

近年のフローリングに発生する メンテナンス上のトラブルについて



何故フローリングのメンテナンスでトラブルが発生するのか？

床材の変化に合わせたメンテナンスが行われて
いない事が最大の要因となっている。



- 今まで、このやり方で問題が起こらなかった
- 今まで、このワックスを使用していて問題は起きていない
- 床材の特性・性質を知らなかった

近年の複合フローリング床材の現状

◆ワックスの密着性能

従来型ワックスとの相性が悪い床材	→	20416品番／24014品番(85%)
従来型ワックスでは全く密着しない床材	→	2273品番／24014品番(9.5%)
ハイテクフローリングで密着困難な床材	→	371品番／24014品番(1.5%)

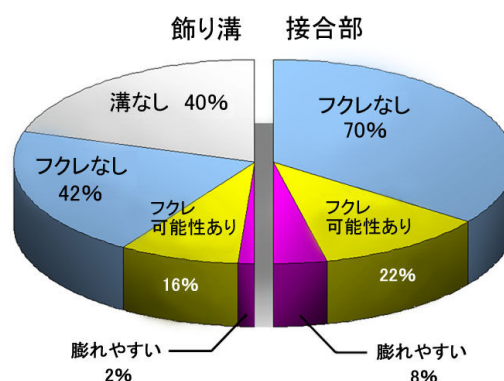
※カタログベースでの傾向調査結果です。廃番品も含まれております。

一部の床材は、ワックス塗布後の養生48hr以上により従来型のワックスを使用することも可能です。

◆作業が起因となる膨れの発生

飾り溝、接合部(実部分)共に20～30%程度の床材がフクレを発生する可能性がある。

このうち約半数が、フクレたまの状态になってしまい、クレームの対象となっている。

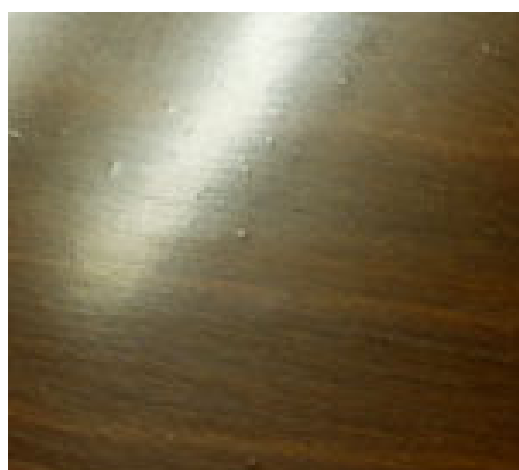


近年の複合フローリング床材の現状

◆ワックスの密着性能



適合していないワックスを塗布した場合の耐水密着状態



適合したワックスを塗布した場合の耐水密着状態

樹脂ワックスの性能を100%発揮させる為にもっとも必要な特性が、床材表面への密着性です。

この密着性は、乾式(乾いた状態での密着)と湿式(水などがこぼれた場合の密着)の両方の特性を満たしていなければなりません。近年のUV硬化型塗装において、**従来型のワックス(オールや化学床用ワックスなど)**では両方の特性を満たすことが出来なくなっています。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

1. 新築美装に関連したトラブル

■ワックスの塗りムラ



【発生原因】

この現象は、一見すると艶引きが発生した様に見えますが、実は水拭きだけでワックスを塗布したり、水拭きすら行わないでワックスを塗布した事によって発生しています。
一回塗りで発生するのが特徴で床材塗装の特性に起因する事もあります。

■ワックスの塗りムラ



【対処方法】

この現象が発生した場合、その時点で作業を中止し、後日ハクリ作業を行って塗り直す。
ワックスを更に上塗りすれば元に戻ると考えやすいが、塗れば塗るほど状況はひどくなってしまいうので、発生が確認された時点で全ての作業を中断することが重要なポイントとなる。

【防止策】

ワックスを塗布する場合は、必ず洗剤拭き→水拭きを行って、床材施工後に付着した手垢・皮脂汚れなどを除去する必要がある。現場によっては、床材施工直後や美装作業が実施されるまでの間に、耐電油モップで除塵を行うケースもあり、洗剤拭きを実施してもスッキリとした仕上がりにならない場合は、そのほとんどが耐電油などによる油汚れが残留している可能性が高い。これらを確実に除去するためには、洗剤拭きに使用する中性洗剤「プロインパクト中性」を20倍に希釈して、擦り拭きを行う必要がある。

また、室温が10℃以下で湿度80%以上となるような雨天の日などでは、空調設備がない場合、樹脂ワックスの塗布には不向きな環境となるので、ワックス塗布作業は延期するか、実施しなければならない場合には、送風機(家庭用サーキュレーター)を使用して室内の空気循環を行い、乾燥しやすい環境にする必要がある。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

1. 新築美装に関連したトラブル

■ワックスの仕上がり不良 ハジキ



【発生原因】

この現象は、水拭きのみまたは水拭きすら行わないでワックスを塗布した際に発生します。床材塗装の性質によっては、発生しにくいタイプもあります。



水拭きのみで塗布 中性洗剤拭き後に塗布

■ワックスの仕上がり不良 ハジキ



【対処方法】

この現象は、ワックス塗布の時点で確認される場合が多いので、ハジキが出た段階で直ちに作業を中断する。ワックスモップで擦り塗りをする場合もあるが、後に必ず密着不良が発生するので、この方法による解消は行ってはならない。また、塗り始めの段階であれば、直ちにハクリ剤を用いた擦り拭きを行うことで容易に除去する事が可能であるが、時間が経ち過ぎて乾燥してしまった場合には、ハクリ作業による除去が必要となる。部分的に発生する場合と、床面全体にわたって発生する場合がある。

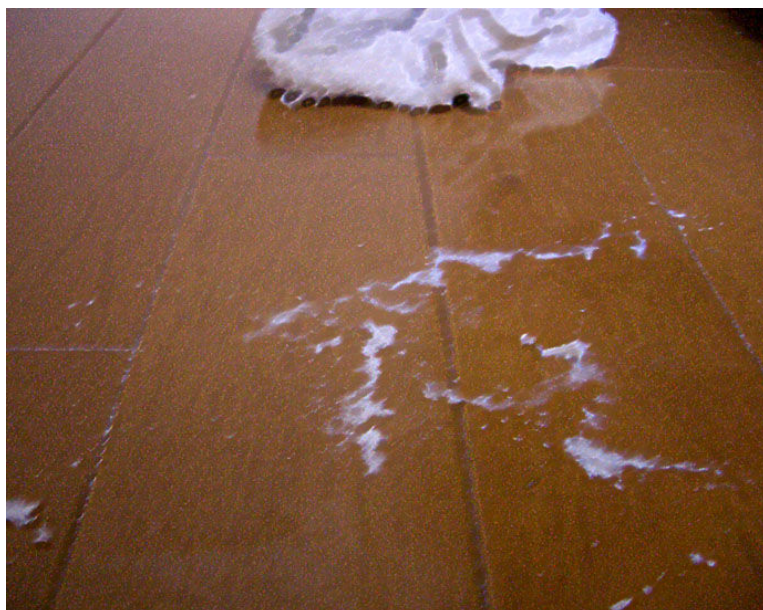
【防止策】

ワックスを塗布する場合は、必ず洗剤拭き→水拭きを行って、床材施工後に付着した手垢・皮脂汚れなどを除去する必要がある。現場によっては、床材施工直後や美装作業が実施されるまでの間に、耐電油モップで除塵を行うケースもあり、洗剤拭きを実施してもスッキリとした仕上がりにならない場合は、そのほとんどが耐電油などによる油汚れが残留している可能性が高い。また、床材によっては初期段階で床材表面に油状の成分が付着している場合もある。これらを確実に除去するためには、洗剤拭きに使用する中性洗剤「プロインパクト中性」を20倍に希釈して、擦り拭きを行う必要がある。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

1. 新築美装に関連したトラブル

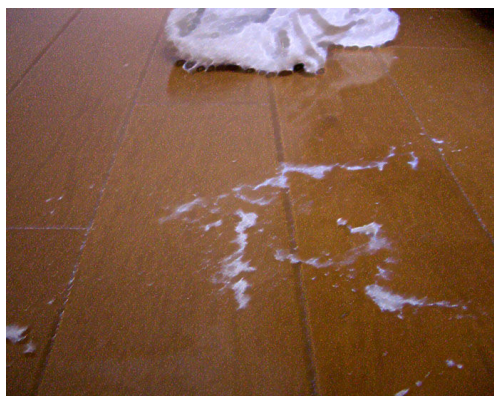
■ワックス皮膜の剥がれ



【発生原因】

この現象は、使用したワックスの種類によって異なり、パウダー状に剥がれてくることもあります。水拭きだけでワックスが剥がれてしまうなど密着不良の代表的な現象です。

■ワックス皮膜の剥がれ



【対処方法】

この現象は、使用するワックスの種類によって異なり、パウダー状に剥がれてくる(写真右)こともある。いずれの場合も、床材塗装との密着不良を起こしているので、ハクリ作業によって除去しなければならない。パウダー状に剥がれた場合には、ハクリ剤による擦り拭きで除去できる。

【防止策】

水拭きのみでワックスを塗布したか、あるいは使用した樹脂ワックスが床材塗装と適合していない事が原因であると思われる。プラスチック系床材用に開発された化学床用ワックスや汎用型木床専用樹脂ワックスを使用している場合には、これらの使用を中止し、密着強化型のワックスを使用することで、この問題は解決する事ができる。【ハイテクフローリングコート】

また、床材塗装によっては、ワックス塗布後に完全密着するまでの所要時間が72時間以上かかるタイプもあり、この間に水拭きやワックス再塗布を行うと同様の現象が発生する場合があるため、乾燥養生(水との接触を避ける)期間は、水拭きやワックス塗布などは行わないことが必要である。乾燥養生期間が必要になるタイプは、床材情報研究所発行の作業標準書に明記されているので、その期間を遵守することが必要である。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

1. 新築美装に関連したトラブル

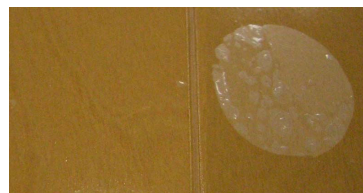
■ワックスの水ハクリ



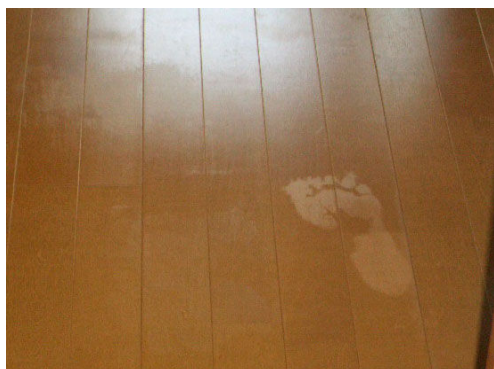
【発生原因】

この現象は、使用したワックスの種類によって異なり、濡れた足で歩いただけで、その形に剥がれてくることもあります。

床材塗装に適合したワックスを使用しない場合が最も発生しやすい現象です。



■ワックスの水ハクリ



【対処方法】

この様な現象が発生してしまった場合には、ハクリ作業を行って、密着していない樹脂ワックスを全て取り除かなければならない。

フッ素系またはシリコン系塗料の場合もあるので、銘柄のチェックを行う必要がある

ワックスは、ハクリ剤の擦り拭きで取れる場合が多い

【防止策】

水拭きのみでワックスを塗布したか、あるいは使用した樹脂ワックスが床材塗装と適合していない事が原因であると思われる。ワックスが床材塗装と適合していないと、乾いた状態ではなんとか密着している様に見えるが、水がこぼれた場合、それを拭き取っただけで水ハクリを起こしてしまう。ワックスを塗布する前に、必ず洗剤拭き→水拭きを行い、十分に乾燥(夏期30分以上、冬期1.5時間以上)させた後に密着強化型のワックスを使用することで、この問題は解決する事ができる。

【ハイテクフローリングコート】

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

1. 新築美装に関連したトラブル

■ワックスの水白化



【発生原因】

この現象は、使用したワックスの種類によって異なり、濡れた足で歩いただけで、その形に剥がれてくることもあります。

床材塗装に適合したワックスを使用しない場合や、ワックス塗布前の前処理作業の不手際によって発生しやすい現象です。

■ワックスの水白化



【対処方法】

このような現象が発生してしまった場合には、例えば白濁部分が剥がれていなくても、ハクリ作業を行って、密着していない樹脂ワックスを全て取り除かなければならない。また、水がこぼれているのを発見した場合には、すぐに拭き取るように心がける。

尚、ワックス塗布後数日しか経過していない場合や、耐水密着の悪い床材の場合には、こぼれた水は拭き取るのではなく、上から押さえるようにして吸い取る様にする事で、ワックスのハガレを防止できる。

【防止策】

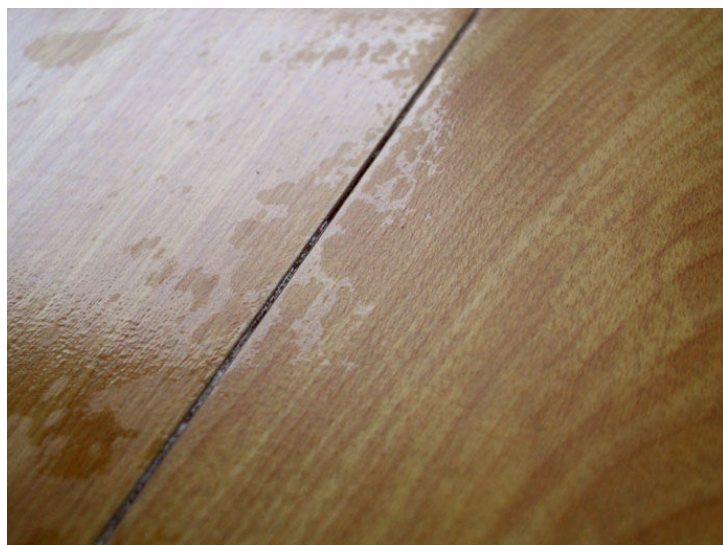
このような現象は、床面塗装との密着の悪い場合が発生原因の大半を占めているものの、樹脂ワックス自体の耐水性能が悪い事も考えられるので、耐水性に優れた密着強化型のワックスを使用することで、この問題は解決する事ができる。【リンレイ ハイテクフローリングコート】

化学床専用樹脂ワックスを木床に使用した場合にも起こりやすい現象なので、これらの使用は絶対に避ける必要がある。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

2. ハクリ・洗浄作業に関連したトラブル

■UV塗装のハガレ



【発生原因】

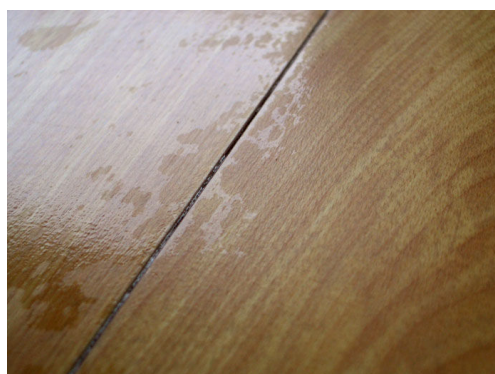
この現象は、化学床用ハクリ剤を使用した事が原因となって発生しています。

床材塗装によっては、クラックなどが発生する可能性もあります。



ワックス剥離剤による塗装面への影響性

■UV塗装のハガレ



【対処方法】

この様な現象が発生してしまった場合には、直ちにハクリ作業を中断し、塗装のハガレが拡大するのを防止する必要がある。つや消し塗装や低光沢塗装に多く見られる現象なので、もしハクリ残しの様に見える箇所があった場合には、その部分を爪で擦るなどして、取れるか削れるなどしない場合には、この現象の可能性が高い。

なるべく物理的な力を掛けないようにして、濡れタオルでハクリ剤を拭き取りながら除去する。

UV塗装の剥がれた箇所は、小さい面積ならば光沢を合わせた塗料で補修を行う事もできるが、広い面積に拡大してしまった場合は、突き板の貼り替えや床材貼り替えが必要となる。

【防止策】

この様な現象は、基本的に化学床用ハクリ剤(特に溶剤型ハクリ剤)を使用したことにより発生する事が多いため、樹脂ワックスのハクリを行う際は、必ず床材メーカー指定のハクリ剤を使用するか、木床用ハクリ剤【オール床クリーナー】を使用する。

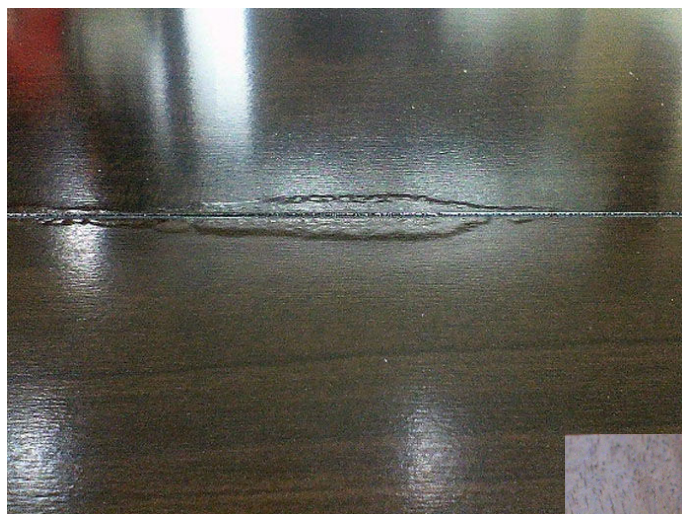
また、施工から年数が経過している場合には、窓際などでは紫外線劣化が起こっている可能性もあるので、作業前に床面の状態を確認し、他の部分と比較して濁りがある様な場合は、ハガレが発生する恐れもあるので、慎重に作業を行う必要がある。

化学床用アルカリ型ハクリ剤の使用は厳禁！

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

2. ハクリ・洗浄作業に関連したトラブル

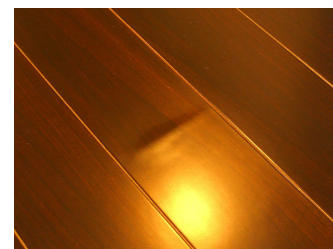
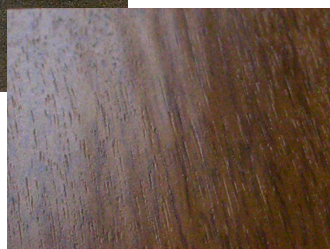
■床材のフクレ



【発生原因】

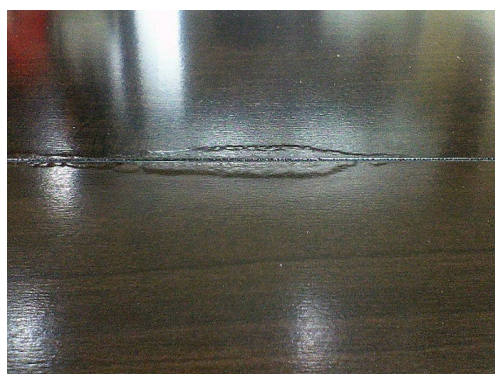
この現象は、洗剤類の接触時間が長すぎた事が原因となって発生しています。床材の性質に合わせた作業を実施しなかった事が要因です。

この他にも、化学床用ハクリ剤を使用したためにフクレを発生させてしまう事もあります。



化学床用剥離剤によって膨れた床材

■床材のフクレ



【対処方法】

このような現象が発生してしまった場合のメンテナンスによる対処法はない。基材構造によっては、48～72時間程度でほぼ自然消滅する。

ワックスを塗布する前であれば、ワックスの塗布を中止して、そのままの状態乾燥させる。

サネ溝部分から大量に水分が浸透してしまった可能性のある場合は、送風機などをサネ溝に当たる様にして送風を行い、なるべく内部の水分を速やかに乾燥させる。

【防止策】

複合フローリングの基材構造の特徴を把握し、樹脂ワックスを溶解するための必要最小限のハクリ剤液量に止め、ハクリ剤塗布から回収までの所要時間を5～10分で完了出来るような、作業手順で段取りを組まなければならない。また、化学床用ハクリ剤は絶対に使用してはならない。

木床用の増粘型ハクリ剤【リンレイ オール床クリーナー など】を使用することが、フクレを防止するためのポイントとなる。床材銘柄によっては、木床用増粘型ハクリ剤を使用してもフクレを防げないタイプもあり、この場合には特殊な事前の目地処理（目止め）作業が必要となる場合もある。

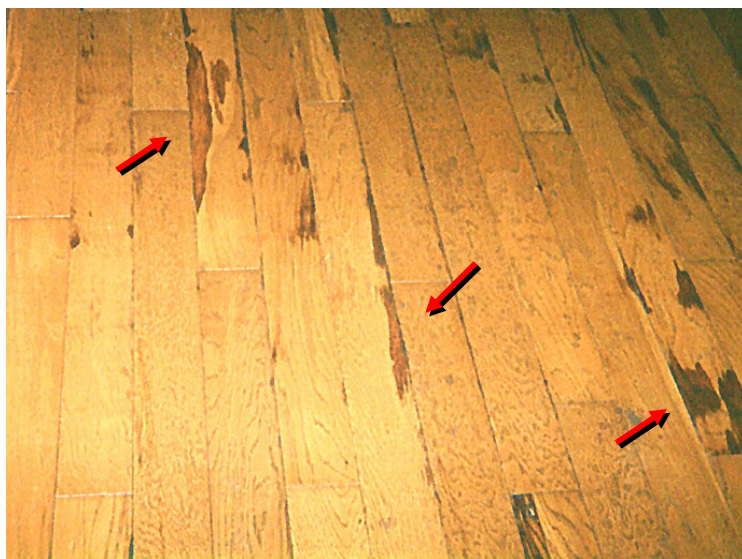
床のフクレは基材構造の影響を受けることが多く、波状に膨れるものは基材の表材に使用される広葉樹単板が膨れる。床材中央部が盛り上がる様に膨れるものは、基材構造として表材または表材の直下となる添え芯材の繋ぎ目に空隙孔が出来ており、この部分にハクリ剤が浸透して突き板直下のMDFをフクレさせてしまう。

いずれの場合も、ハクリ剤の浸透時間を抑制するような作業の段取りを組む事で、フクレの発生を抑止できる。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

2. ハクリ・洗浄作業に関連したトラブル

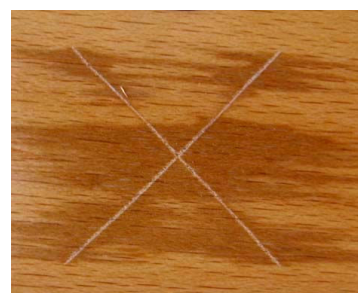
■床材の変色



剥離剤のアルカリ成分により変色

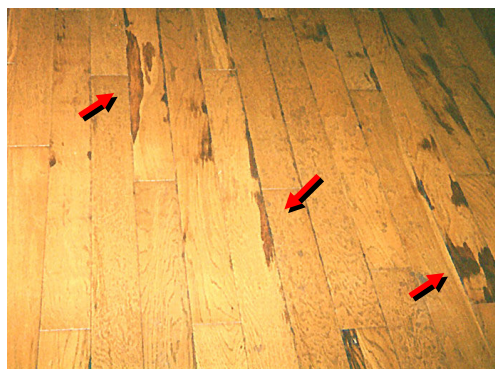
【発生原因】

この現象は、化学床用ハクリ剤を使用した事が原因となって発生しています。
床材の性質に合わせた作業を実施しなかった事が要因です。



突き板に達した傷がある場合、アルカリの影響で変色が発生する。

■床材の変色



【対処方法】

このような現象が発生してしまった場合のメンテナンスによる対処法はない。突き板部分を貼り替えるなどのリペアを行うか、床材を貼り替えなければならない。

【防止策】

フクレ抑制と同様に複合フローリングの基材構造の特徴を把握し、樹脂ワックスを溶解するための必要最小限のハクリ剤液量に止め、ハクリ剤塗布から回収までの所要時間を5～10分で完了出来るような、作業手順で段取りを組まなければならない。また、化学床用ハクリ剤は絶対に使用してはならない。

化学床用強力ハクリ剤に含まれる、アルカリ剤は無機アルカリではなく有機アルカリであることが多い。この有機アルカリは、無機系と比べて木質繊維の変色度合いが強い。そのため、万一突き板に達するような傷があったり、木口部分の隙間が広がっていたりしてハクリ剤が浸透すると、突き板を激しく変色(アルカリ焼け)させてしまう可能性が高い。従って、複合フローリングでハクリ作業を行う場合には、木床用の増粘型ハクリ剤【リンレイ オール床クリーナー など】を使用する事で、床材内部への浸透を抑制する事ができる。

ヒノキやスギなど、わずかなアルカリでも変色してしまう白木系統の場合には、中性増粘型ハクリ剤を使用する。

フローリングにおけるメンテナンス上のトラブル

2. ハクリ・洗浄作業に関連したトラブル

■床材の反り



【発生原因】

この現象は、洗剤や水分を多量に使用した事、接触時間が長すぎた事が原因となって発生しています。単層フローリングに多い現象ですが、ブナ材やナラ材など反りが発生しやすい樹種を把握せずに作業を実施した事が要因です。

■床材の反り



【対処方法】

この様な現象が発生してしまった場合のメンテナンスによる対処法はない。軽度な反りの場合には、凸部分を削り取って平らな状態に戻し、再塗装する方法もあるが、基本的には床材を貼り替えないといけない。

【防止策】

複合フローリングで発生する事は極めて稀な現象で、そのほとんどが単層フローリングにおいて発生するため、床材の構造特徴を事前に把握し、作業に使用する水分量を必要最小限の液量に止めて作業を実施する必要がある。特にナラ材、カバ材、ブナ材やヒノキ材、スギ材、パイン材などの反りやすい樹種の場合は通常よりも更に水分量を絞って作業を行う必要がある。

特に、サネ溝に液体が入り込まないように注意しながら作業を行い、5～10分で完了出来るような、作業手順で段取りを組まなければならない。

汚水回収は必ず吸水バキュームを使用し、サネ溝内に液体を残さないようにし、作業後は送風機をサネ溝部分に送風が当たるようにして床材内部の乾燥を促進させる必要がある。

フローリングで発生するトラブルを抑止・防止するために

床材の特性・性質を事前に入手し、それに合わせた適切なメンテナンスを実施する必要がある。



- ワックスと床材塗装の適合性は合っているか
- フローリングの基材構成はどうなっているか
ラワン合板系、針葉樹合板系、新種材合板系、MDF・HDF系、
パーティクルボード系など、それぞれにメンテ方法が異なる。
- フローリングの基材構造はどうなっているか

床材の特性に合わせたメンテナンス情報の入手は



<https://www.yukazai-labo.info/>

複合フローリング・単層フローリング合わせて30000件以上のメンテナンスデータ
国内主要フローリングメーカーとの協力関係による最新情報の定期的な更新
床材のメンテナンスタイプ別に全29タイプのメンテナンス仕様書が入手可能
特に問題が大きい特殊メンテナンス情報を不定期でメール配信
会員登録・年会費無料(但し床材情報研究所の登録規定による若干の審査が必要です)