

2023年8月



CRYSTAL GLASO

環境対応型屋内床用ガラスコーティング材

クリスタルグラーソ

床用ガラスコーティングシステム推進協議会



床のメンテナンスは **樹脂ワックス** が主流

床ワックス工法の課題

- 1)ワックスは床を保護する期間が短く、汚れ易いため定期的なメンテナンスが必要です。
- 2)定期メンテナンスでワックスを除去する必要があるため産業廃棄物となる廃液が大量に発生します。

床ワックスに代わる次世代のメンテナンス材が期待されています。



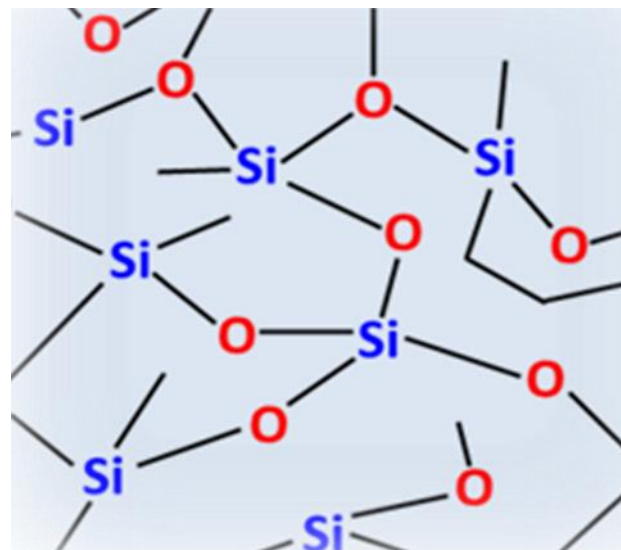
「クリスタルガラス」は、床ワックスに代わる水性無機系ガラスコーティング材です。

特長

- ①ワックスより優れた耐久性
- ②環境対応
- ③ワックスより滑りにくい安全性
- ④メンテナンスの低減



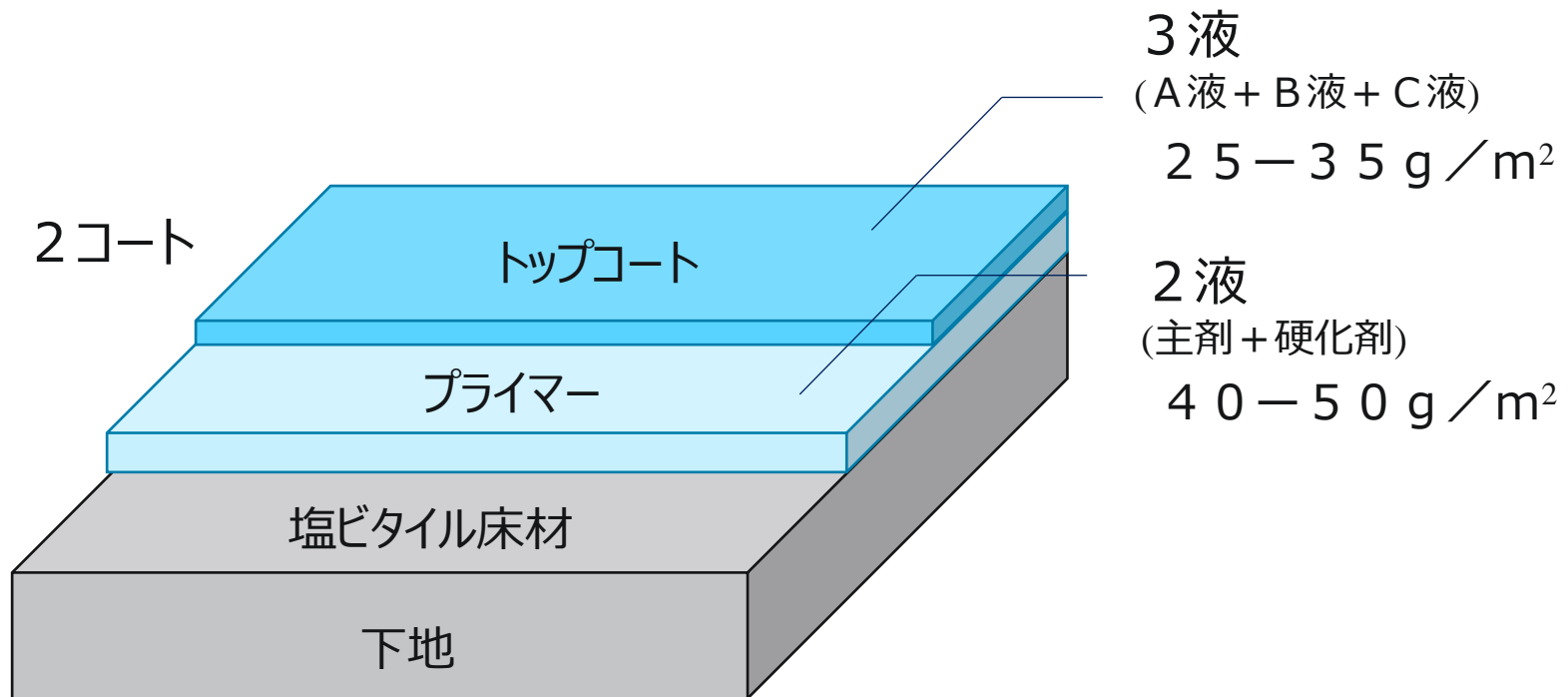
緻密で高光沢の透明クリアー



ガラスと同じ成分（ケイ酸塩）で膜を構成

クリスタルガラスソのコーティングシステム

クリスタルガラスソはプライマーとトップコートの2層構造で、
施工に2日間かかります。



クリスタルグラーツの病院施工実績紹介

施工物件：株式会社日立製作所日立総合病院
茨城県日立市城南町

病室数：237室 ※10室施工済み

施工面積：33m²

床の素材：塩ビシート



病院で抱える課題（床の汚れ）

- 病室内の温かみをだすために木目調の塩ビ床シートを使用。
※板目に沿って縦筋の窪みがある。
- 定期清掃で使用されるアルコール除菌剤でワックスが柔らかくなり、表面の窪みに汚れが蓄積。
- 病室は清潔というイメージがあるため、入院患者から床が汚いとの苦情あり。
→ワックスでは汚れ対策が難しいため耐薬品性に優れ、汚れ除去性に優れる「クリスタルグラーソ」を採用頂き、床汚れの課題が解決された。



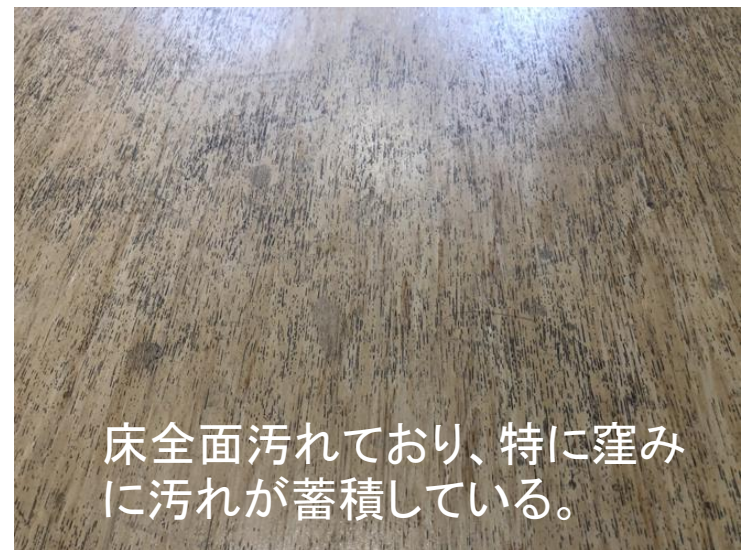
元色

写真-1



床面の汚れ

写真-2



床全面汚れており、特に窪みに
汚れが蓄積している。

写真-3

優れた仕上り (日立総合病院病室)



優れた仕上り (日立総合病院病室)



高い耐久性

「クリスタルグラーソ」施工1年後の状況

通路



出入口周辺

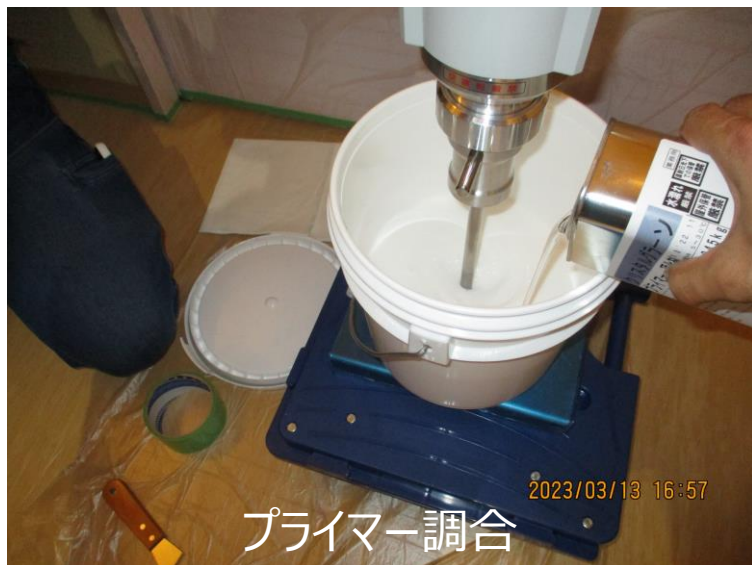


美観は維持されており、日常清掃もモップによる水拭きで簡単であるため、病院様は大変満足されており、また患者様も喜ばれています。

「クリスタルグラーソ」施工工程



「クリスタルグラーソ」施工工程



「クリスタルグラーソ」施工工程



優れた耐消毒液性で床面を保護

各消毒液を布に含ませ、コーティング面を10回擦り、表面状態を確認した。
クリスタルグラーソはガラス質で緻密で硬いため耐消毒液性に優れる。
医療施設、介護施設等の床にお勧めです。

	市ワックス	クリスタルグラーソ
アルコール消毒液（85%）	×（溶解）	変化なし
次亜塩素酸ナトリウム消毒液（0.05%）	×（白化）	変化なし
チオ硫酸ナトリウムアルコール消毒液	×（溶解）	変化なし
過酸化水素水（0.5%） ※1	-	変化なし

新型コロナウイルス消毒・除菌方法の推奨濃度

アルコール系消毒液 推奨濃度：70%～95%

次亜塩素酸ナトリウム 推奨濃度：0.05%

※1 0.5%加速化過酸化水素 オキシライト（濃度：0.5%）

コーティング面に試験液をスポットし、30min放置。

濡れ布で拭き取り、塗面状態を評価

病室の床材に必要な耐荷重性

■ 荷重

- 患者 100kg
- ベット 150kg
- 合計 250kg

■ 接触面積

- キャスター接触面積
24cm² / 8輪
(3cm² / 輪)



キャスターへの荷重 = 250kg / 24cm²
= 10.4 kg/cm²



病室の床材に必要な耐荷重性は10.4 kg/cm²以上となります。

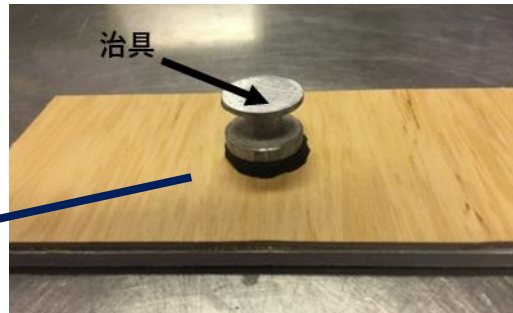
優れた耐荷重性で床面を保護

圧着試験機を用いて、水晶ガラスをコーティングした塩ビシート試験板に荷重を加え、コーティング面（塗膜）の状態を確認した。

水晶ガラスはガラス質で硬いが、20kg/cm²までの荷重に対応可能。

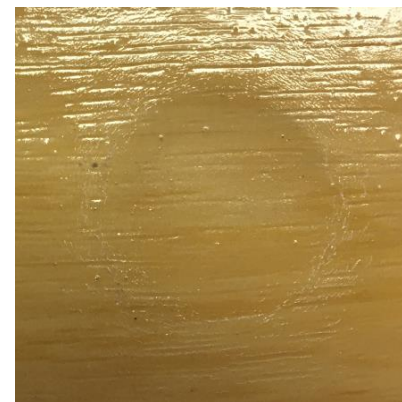


圧着試験機



荷重 (kg/cm ²)	負荷日数	ワレ	付着
10	1日	○	○
	3日	○	○
	7日	○	○
20	1日	○	○
	3日	○	○
	7日	○	○
30	1日	×	○
	3日	×	○
	7日	×	○

- ・試験板にゴムと試験治具を固定。
- ・圧着試験機で各荷重を1~7日間付与。



30kg/cm²負荷後のワレ状態

安全性

つまづかず、滑らず、ちょうどよい滑り止め効果

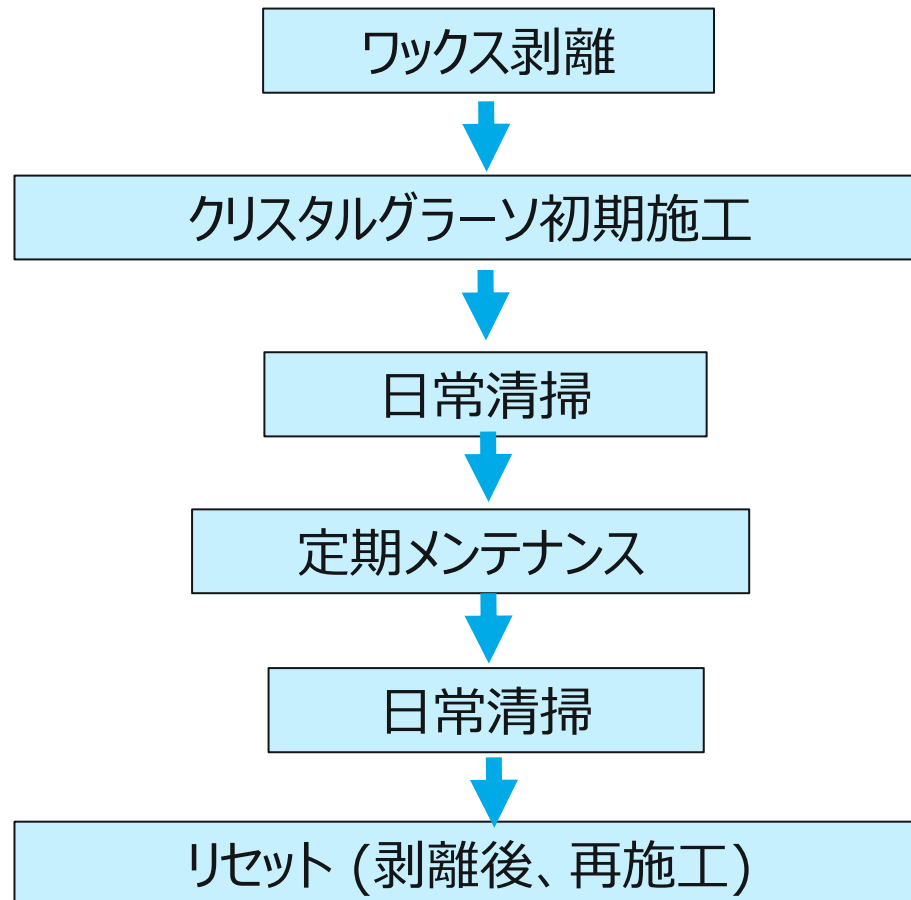


【履物着用の場合の滑り：日本建築学会の推奨値（案）】防滑業振興協会HPより抜粋

床の種類	単位空間等	推奨値（案）
履物を履いて動作する床、路面	敷地内の通路、建築物の出入り口 屋内の通路、階段の踏面・踊場、 便所・洗面所の床	CSR' = 0.4以上
	傾斜路（傾斜角：10%と仮定）	CSR' = 0.5以上

「クリスタルグラーソ」メンテナンスシステム

クリスタルグラーソ施工後のメンテナンスシステムは、日常清掃、定期メンテナンス、（必要に応じて）リセット（再施工）で構成されます。



「クリスタルガラス」日常清掃



