

不燃・準不燃認定

木製クロス／シート F☆☆☆☆

WILLWOOD® クロス

— ウイルウッド —

施工マニュアル

Construction Manual

目次 CONTENTS

1. WILLWOOD®クロスの取扱いにあたって
2. 技術資料及び施工上の注意
3. 施工手順
4. 施工後の補修について

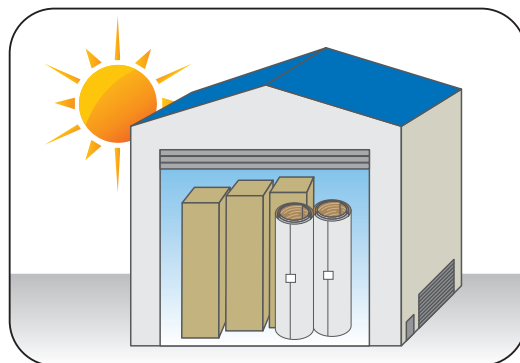
※WILLWOOD®クロスの施工前に必ず施工マニュアルをお読みください。
マニュアルを読まずに施工された事が起因で生じるクレームについては
お受けいたしかねる事がございます。

1. WILLWOOD® クロス取り扱いにあたって

製品の保管及び運搬

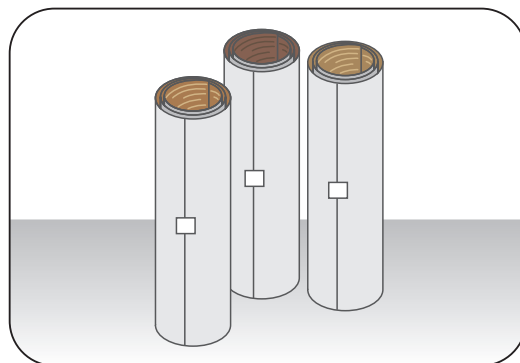
■ 製品の保管

WILLWOOD®クロスは高温、高湿、低温の環境や直射日光の当たる場所に保管しないでください。(保管環境は5℃～30℃以下)
納品された商品はできるだけ早めにご使用ください。
※商品を重ねないでください。つぶれてしまうと直りません。



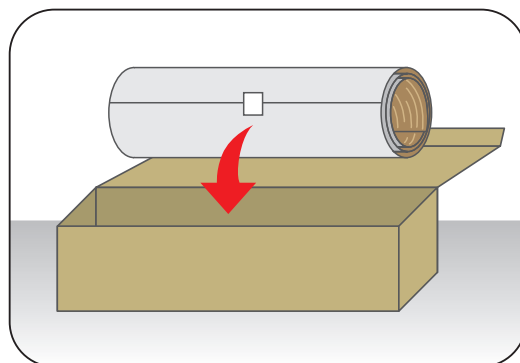
■ カットしたクロスの保管

カットしたクロスは表面を内側に大きく筒状に巻き、立てて保管してください。



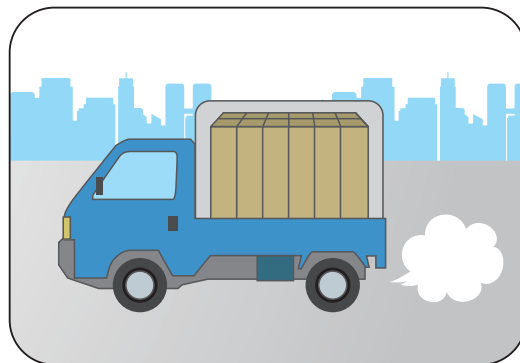
■ 残った製品の保管

残った製品を保管する時は表面を内側に大きく筒状に巻き、届いたダンボール箱に入れ、保管してください。
※日焼けに注意してください。



■ 運搬

製品に傷がつかないように届いたダンボール箱のまま運搬してください。箱に入れずに運搬すると傷がついたり折れたりします。ご注意ください。



2. 技術資料及び施工上の注意

①施工環境

a. WILLWOOD® クロスは表面が天然木素材となっているため、内装用途のみでご使用ください。

(外部環境ではご使用できません)

b. 高温、低温、高湿、水漏れの環境でのご使用は避けてください。(施工環境 5℃～35℃)

c. 天然木につき木目柄によっては要尺が増える場合がありますのでご注意ください。

d. 石膏ボードを GL 工法等で施工された下地は十分に乾燥した状態にしてください。

②WILLWOOD® クロス性能評価 (性能評価データは保証値ではありません)

a. 表面磨耗試験 (JAS 特殊合板磨耗試験に準拠)

【試験方法】 向かい合った辺の間が 100mm の八角形のものを作成、中央に 7.5mm の穴をあけ試験片とした。試験片をテーパ式磨耗試験機の回転盤に固定し、研磨紙を片付けしたゴム製磨耗輪 2 個を取り付け、試験片免状に加わる総荷重量はゴム製円盤を含め 500g として、100 回の回転を行い、摩擦減量を求め、試験片の表面の変化を観察した。

【試験結果】 磨耗量 0.027 (g/100 回転) 磨耗は塗膜内であった。

b. 鉛筆引っかき試験 (JAS 特殊合板鉛筆引っかき試験に準拠)

【試験方法】 ひっかき試験機を使用し 750g の荷重で試験を行い、圧痕を観察した。このとき、凝集破損が認められなかった、最も硬い鉛筆の硬度を鉛筆硬度とした。

【試験結果】 3B

c. 耐光性試験 (フェードメーター 20 時間照射) ※ビニールクロスは 20 時間で行う

【試験方法】 UV カーボンアーク型フェードメーターを用いパネル温度 63℃、相対湿度 50% に設定して紫外線照射を行った。試験片の変色を分光測色計により測定し、色差を求めた。

【試験結果】 色差 9.61 (黄→茶)

d. 2 類浸漬剥離試験 (JAS 特殊合板 2 類浸漬剥離試験に準拠)

【試験方法】 1 辺が 75mm の正形状の試験片を作成し、70±3℃の温水中に 2 時間浸せきした後、60±3℃で 3 時間乾燥した後、剥離の様子を目視で観察した。

【試験結果】 周辺部分で台板 (MDF) とシート最下層の紙との間で剥離した。

e. 施工性試験 (JIS 壁紙施工性試験に準拠)

【試験方法】 試験片 (500×200mm) に、壁紙用接着剤「ルーアマイルド (ヤヨイ化学 (株))」約 20g を均一に塗布し、5 分間放置した後試験台 (ホオ材) に貼り付けた。貼り付けた後、2 時間、4 時間、24 時間後に A、B、C の各部分の接着状態を確認した。ただし、試験は各一枚行った。

【試験結果】 横：接着できていた。 縦：2 時間後に、A の一部 (B 側)、B、C の一部の接着が浮いた。

f. 汚染試験 (JAS 特殊合板汚染試験に準拠)

【試験方法】 試験片 (80×80mm) を水平に置いた後、下記の汚染源で巾 10mm の線を引き、4 時間放置した後、洗剤または溶剤を含ませた布で拭き取り 24 時間放置した後、試験片表面を目視観察した。〈汚染源〉 黒色速乾性インキ (黒色マジック)、赤色クレヨン、青色事務用インキ (セーラー万年筆 (株) 社製、ブルー万年筆インク)

【試験結果】 黒色速乾性インキ：色はほとんど落ちたが、導管に色が残った。 赤色クレヨン：色はほとんど落ちたが、導管に色が残った。

青色事務用インキ：色はほとんど落ちたが、導管に色が残った。

3. 施工手順

①取り扱い上の注意

- a. 表面へ水分を付着させると本品が伸縮しやすくなりますので、充分に気をつけてください。塩化ビニールに含まれる可塑剤により壁紙表面が変質することがありますので、合成皮革・塩化ビニール等の製品に接触させないでください。
- b. 製造元以外で塗装をしたものを使用した場合は、防火の認定の対象外となります。また、クレームもお受けいたしかねますのでご了承ください。

②施工上の注意

a. 施工前作業について

- ・ WILLWOOD® クロスは貼り出し前に天然木の特性による木目方向や柄合わせを確認してください。
- ・ WILLWOOD® クロスの裏面にロットナンバーと天地を示しています。製品を同じ方向に揃えてください。

※施工中に製品の欠点を発見した場合は施工せずに、当社までご連絡ください。尚、カットした製品の返品はお受けいたしかねます。製品の欠点を発見後も、三巾以上施工した際の製品代及び施工費用のご請求はお受けいたしかねますのでご了承ください。

b. 副資材について

パテ・シーラー・糊等は推奨品をご使用ください。推奨品以外のものを使用すると、目スキ、膨れを発生させることがあります。副資材メーカーの施工要領・取り扱い注意事項を必ずご一読ください。施工糊は薄めず原液で使用してください。平面が少なく、R部分や折り曲げが多い壁面へ施工する場合の施工糊は、「ウォールボンド200（ウォールボンド工業）」を使用してください。コーナー部のプライマー処理は原液で行ってください。シーラー処理はメーカーの希釈率にしたがい薄めてください。

c. 下地の調整

1. 石膏ボード、ケイ酸カルシウム板下地の場合

下地のジョイント部を目立たないようにするため、4尺×8尺以上の下地材をご使用ください。3尺×6尺以下の下地材を使用される場合は足元の低い位置でジョイントをしてください。

2. 下地と同色のパテを使用

施工後、下地の色が見える場合がありますので、パテは下地と同色のものを使用してください。尚、パテは250mm以上程度を目安に広めにとってください。

3. シーラー、プライマー処理

下地とクロスの密着性を高める為にシーラー処理、プライマー処理を行います。ケイ酸カルシウム板等吸い込みの激しい下地にはシーラー処理を、耐水性石膏ボード下地、出隅、入隅等コーナー部にはプライマー処理を施してください。

(場合によっては冬場の施工時には石膏ボード下地へ全面プライマー処理を行ってください。)

4. 下地は乾燥させてから

パテやシーラー処理、プライマー処理を行ったあとは、それらが十分に乾燥してから施工を始めてください。

3. 施工手順

5. 下地の平滑仕上げ

下地は平滑に仕上げてください。ネジ・クギ類は施工後の変色を避けるため、突起を完全に沈め、錆止めをしてください。

6. 曲げ部分の鋭利な下地の調整について

出隅、入隅面に施工する場合は、必ず下地の立ちが出ていることを確認してください。立ちが出ていない面に施工すると、シワが入ったり、底目地面ではきれいに折り曲げができなくなります。また、平面部での浮きの原因となる場合があります。立ちが出ている事を確認後、コーナー材、パテを用い、矩（かね）を出してください。天然素材の為、曲げに対して多少反発があります。下地の密着性向上の為、必ずプライマー処理を行ってください。

7. 改修工事時

張替え時、以前貼られていた壁紙の裏紙が残っている場合、残った裏紙は完全に剥がしてから貼ってください。そのまま施工すると、目スキや浮きを発生させます。

d. 施工糊

1. 糊メーカーの注意事項を確認（気温 5℃ 以下では使用しないでください）

施工糊の希釈は行わず原液使用を守ってください。塗布量は140~160g/m²を目安とし、均一に塗布してください。塗布量の不足は、壁紙のアイハギや接着不良を発生させます。下地の種類と状態、温度、湿度に合わせて、390クリーン等のエチレン酢ビ系接着剤等を適量添加してください。平面が少なく R 部分や折り曲げが多い壁面へ施工する場合の施工糊は「ウォールボンド 200（ウォールボンド工業）」を使用してください。

2. 糊付け後の注意

糊付け後、壁紙をきつく折り畳んだり、湾曲部に荷重がかからないようにしてください。折りじわがつくと元に戻らない場合があります。特に木目方向と垂直方向に折り曲げる時に折りじわが付きやすいので充分ご注意ください。巻きグセが付いている場合は、逆巻き等をして、できるだけ平坦な状態にしてください。きつく逆巻きすると、小じわが付く場合があります。また、**糊をつけすぎると膨れの原因になりますのでご注意ください。**

3. 養生時間

壁紙に糊付け後、室内環境及び季節に応じたオープンタイム（養生時間）を取ってください。適切なオープンタイムは、膨れや目スキの発生を防ぎます。適切なオープンタイムは 5~10 分間ですが、吸水性の低い下地の場合や冬場などの低温時（10℃以下）は長め（30 分間程度）にとってください。

4. 付着した糊や汚れの処理

壁紙の表面や回り縁等に糊、汚れが付かないように注意してください。付着した場合はきれいな水を含ませ、固く絞った布で直ちに拭き取り、最後に乾拭きを行ってください。特に濃色の壁紙は糊の拭き残しにご注意ください。糊が付着したままで放置するとカビや変色の原因になります。

e. 貼り付け

1. 貼り出し

WILLWOOD® クロスの裏面にある番号と天地を確認し、数字の若い順に右から貼り出してください。

WILLWOOD® クロスを三巾程度貼った後、商品に問題がない事を確認した上で作業を進めてください。問題がある場合には、販売店までご連絡ください。

2. カットに地ベラを使わない

地ベラを使った重ね切りは避け、必ず定規（桃山など）をご使用ください。地ベラを使うと切り口が斜めになり目スキの原因となります。

3. 施工手順

3. 石膏ボードを切らない

重ね切りを行う場合は、石膏ボードの表層紙まで切り込まないようにご注意ください。目スキが発生する原因となります。切り込み防止として必ず、下敷テープを使用してください。尚、ジョイント時には目スキ防止の為、和紙テープを使用してください。

4. プラスチックスキージーでシワを伸ばす（なでバケは使用しないでください）

壁紙を貼り付けた後、**プラスチックスキージー**を表面から木目と並行方向に撫で付けてエアーを抜き、シワを伸ばし余分な接着剤を取り除きます。製品を一方方向に負荷をかけて引っ張って貼りつけると施工後浮く場合があります。糊溜まりによるヨコスジ状の不陸（凸凹）が残らないよう、プラスチックスキージーもしくはローラーで平滑にならしてください。吸水性の低い下地では繰り返し何度もエアー抜きを行ってください。接着剤の水分が下地に吸収しにくいので、施工後にフクレが発生することがあります。また樹種により突板がアバレ（凹凸）している物もありますので、圧着部を手で触り浮きがないか確認しながら押さえてください。

5. ローラーがけは力まずに

ローラーがけは、強くかけ過ぎないでください。クセが残ったり、光沢ムラが発生させます。撫で付け、エアー抜きは、木目と並行方向を基本に行ってください。強く横撫ですると、表面に傷がついたり、数日後に目スキが発生する事があります。

6. 建物の構造に適した施工をお願いします

プレキャストコンクリート、ALC板などは建物の構造上、板の継ぎ目部分を振動の逃げ場にしてありますので、これをまたいで壁紙を貼ると、膨れ、よじれ、割れなどが発生します。天然素材でできている壁紙でこれらを防ぐ事はできません。入隅の場合も壁紙を入隅でカットしてください。木製の柱、胴縁、木製パネルにボードを貼った下地の場合、木材の乾湿による下地の動きにつれて、継ぎ目や出隅、入隅にすき間が生じる事があります。この場合も上記同様、入隅でカットしてください。

7. コーキング処理

貼り付けた壁紙の端部には状況に応じてコーキング処理を行ってください。コーキング材は壁紙と同色またはクリアを使用し、外観を整えるようにしてください。

8. 補修

軽微な表面の破損箇所は着色剤で補修を行ってください。着色剤→(例) かくれん棒・色鉛筆・ヤヨイキャンパス等破損の程度によって部分的な貼り替えを行う必要がある場合は、発注時の予備をご使用ください。本品は天然素材の為、追加発注による貼り替えの場合、木目柄が合わないので充分ご注意ください。尚、補修作業で改善しない場合は、専門の補修業者に依頼してください。 ※別頁参照。

f. 養生

1. 施工後は自然乾燥を

施工後は接着が安定するまで自然乾燥させてください。施工中・施工後とも冷暖房などによる急激な室温の変化を避けてください。目スキ、剥がれ、浮きが発生します。

2. 施工後の養生について

施工後、施工した面を養生する際は必ず全面に行ってください。足元など部分的に養生をすると、短時間であっても日焼けの差が生じます。また、粘着性の強いマスキングテープ（養生テープ）の使用は避けてください。尚、粘着性の弱いものであっても貼り付けたまま長時間放置しないでください。粘着材が壁紙に移行し、変色や汚れの原因となります。また、テープを剥がすときに壁紙を破損することがありますのでご注意ください。

3. 施工手順

③ 貼付基材別下地処理について（金属板、アルミニウム下地には WILLWOOD® シートをご使用ください）

※下表にある接着剤以外で施工すると浮き等が発生します。

貼付基材 下地処理	プラスターボード	R 壁面用下地 (アイカ工業モイス)	ケイ酸カルシウム板
前処理	釘頭処理	釘頭処理	釘頭処理
シーラー処理	必要に応じて使用	シーラーセットアップ (ウォールボンド工業)	シーラーセットアップ (ウォールボンド工業)
パテ処理 (仕上げ用パテ)	ウォールパテ S (ウォールボンド工業)	ウォールパテ S (ウォールボンド工業) (パテボンドまたは 390 クリーンを混入)	ウォールパテ S (ウォールボンド工業) (パテボンドまたは 390 クリーンを混入)
表面研磨	#100 サンドペーパー	#100 サンドペーパー	#100 サンドペーパー
接着剤	ウォールボンド100 (ウォールボンド工業)	ウォールボンド100 (ウォールボンド工業)	ウォールボンド100 (ウォールボンド工業)
<コーナー曲げ部・ハット目地部等> プライマー処理 (接着剤：ウォールボンド100 施工の場合)	390 クリーン (ウォールボンド工業)	390 クリーン (ウォールボンド工業)	390 クリーン (ウォールボンド工業)
<コーナー曲げ部・ハット目地部等> プライマー処理 (接着剤：M-66 施工の場合)	M-66 (ノーテープ工業)	M-66 (ノーテープ工業)	M-66 (ノーテープ工業)

④ メンテナンス

a. 直射日光からの保護

表面が天然木素材となっていますので、経年で変色していきますが、直射日光などの紫外線があたる場所では特に変色が早くなります。カーテン、ブラインド等の日除けを心掛けてください。松など木種により日焼けしやすいものがあります。

b. 汚れた場合

表面に塗装を施しておりますが、ビニールクロスのように汚れを落とすことは困難です。汚れた場合は柔らかい布に水をつけ固く絞った上、拭き取ってください。取れにくい場合は中性洗剤を薄く混ぜて拭き取った上、水拭きしてください。その後は乾いた布で水を拭き取ってください。長い期間にわたって付着した汚れを取ることはできません。強い力で拭き取ると表面の突板を傷めますのでご注意ください。

c. 隙間やハガレ

隙間やハガレが生じた場合は、文具用の糊や木工用ボンド(水性)をクロスの裏面に塗布し、プラスチックキージーやローラー等で押さえながら接着してください。

d. カビや結露

結露や湿気の多い環境下においてはカビが発生する恐れがあります。カビは見た目だけでなく、アレルギーなどの人体に悪影響を及ぼすことがありますので注意が必要です。結露やカビが発生しないように適度に換気を行ってください。

3. 施工手順



1 道具

作業を確実にを行うため
左図にある道具及び
材料を準備してください。



2 採寸と裁断

貼り付け部分の正確な採寸をしてください。
次に多少の作業ロスを考慮して
必要な寸法より4~5 cm大きめに裁断してください。



3 糊付け

糊付け機械の使用ができます。
糊を付け過ぎないように注意してください。

3. 施工手順



4 貼り出し

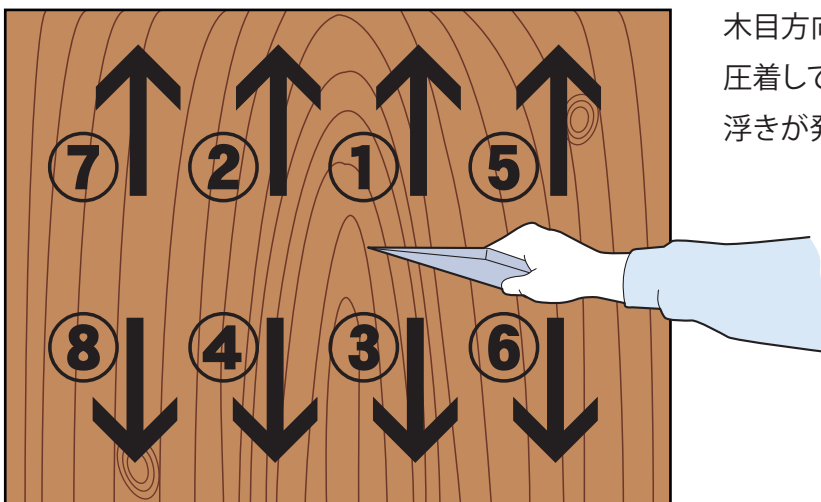
WILLWOOD® クロスの裏面にあるロットナンバーと天地を確認し、番号の若い順に右から貼り出してください。



5 貼り方（シワ伸ばし、エア抜き）

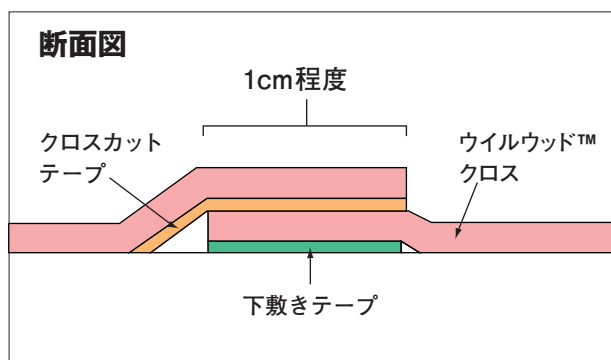
WILLWOOD® クロスを貼る際はプラスチックキージーを表面から木目と並行方向に撫で付けてシワを伸ばし、空気を抜きながら余分な糊を取り除きます。製品を引っ張る際、一方向に負荷をかけて貼ると施工後の浮きの原因となります。

また、樹種により突板がアバレ（凹凸）ているものもありますので圧着部を手で触りながら浮きがないか確認しながら押さえてください。



木目方向に沿ってプラスチックキージーを押さえ圧着してください。木目方向に逆らって押さえると浮きが発生することがあります。

3. 施工手順



⑥ ジョイント

ビニールクロスと同様に、片側端部に下敷きテープを貼り付けます。もう一方の端部にはクロスカットテープを貼り付けて重ねるようにします。この時クロスを約1cmずつ重ねるようにします。



写真 A

断面図の重なり部分の中央に定規を当て、カッターナイフで裁断します。その際カッターナイフの刃はクロスに対して直角に入れてください。

A ジョイント

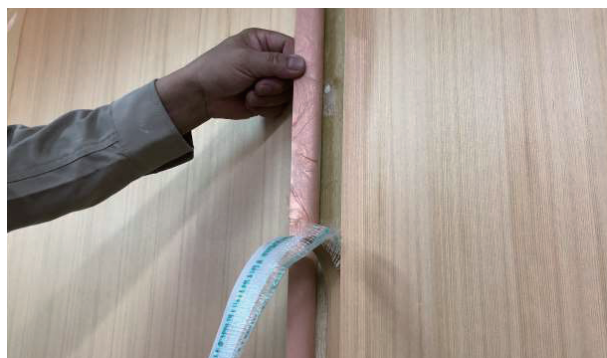


写真 B

裁断された端材及び表面の汚れやゴミを取り除きます。図のように隙間が生じるのを最小限に食い止めるためクロスと下地の間に和紙テープをはさみます。次にクロスカットテープと下敷きテープを取り除きます。両側のシートの端部を突き合わせて、指先で押さえつけます。

B ジョイント



写真 C

突き合わせ部分に段差が生じていないことを指で確認し、その後ジョイントローラーで圧着します。最後に突き合わせ部分に段差あるいは隙間が生じていないかを再確認し完了です。

C ジョイント

3. 施工手順



7 出隅・入隅

必ず下地の立ちが出ていることを確認してください。立ちが出ていないとシワが入ったり、きれいに折り曲げができなくなります。立ちが出ていることを確認後、コーナー材、パテ材を用い矩（かね）を出してください。

下地との密着性向上の為、プライマー処理を行ってください。

入隅の場合、壁紙を入隅でカットしてください。



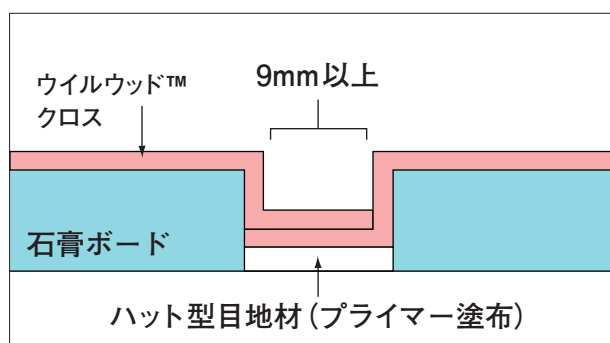
8 R部

WILLWOOD® クロスは平面だけでなく木目と並行する曲面にも施工できます。

3. 施工手順



A) 底目地 (PB+ハット目地)



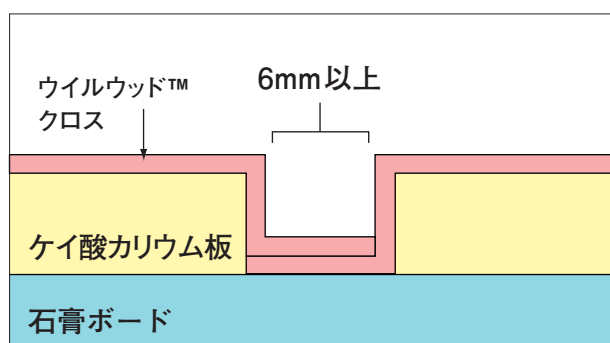
A) 石膏ボード

目地部分にへりがくるように幅なりに使用します。

- ・ ハット型目地材を使用すると石膏ボードの上に捨て貼りが不要となります。
- ・ カットした石膏ボードの小口面に施工する場合はハット型目地材をご使用ください。
- ・ 貼り付け完了後、目地部に目地棒などを挿入し養生してください。
- ・ 推奨の目地の幅は9 mm以上、深さは8 mm以上です。



B) 底目地 (ケイ酸カルシウム板ハット目なし)



B) ケイ酸カルシウム板

目地部分にへりがくるように幅なりに使用します。

- ・ パネルソーでカットしたケイ酸カルシウム板を使用すると角が鋭利に仕上げられます。
- ・ 目地部分にはプライマーを塗布し入隅部分はヘラでしっかりと押さえてください。この際、強く押さえ過ぎるとクロスが切断されますのでご注意ください。
- ・ 貼り付け完了後、目地部に目地棒などを挿入し養生してください。
- ・ 推奨の目地の幅は6 mm以上、深さも6 mm以上です。

4. 施工後の補修について

- ① 軽微な表面のキズについては着色剤（かくれん棒、色鉛筆、ヤヨイキャンパス等）を使用し丁寧に着色作業を行ってください。
- ② スキや、剥がれが発生した場合は接着補助剤（390 クリーン）を筆で塗布、もしくは注射器で注入後、プラスチックスキージやローラーで押さえてください。作業後は、水で濡らしたスポンジ等で、表面に付着した接着剤をきれいに拭き取ってください。
- ③ 浮き、膨らみを改善する場合は、木目に沿ってカッターナイフで切れ目を入れ、家庭用ドライヤーを使用し、壁紙に熱を与えながら（高温になり過ぎないように注意をしながら）プラスチックスキージで押さえてください。強く擦りすぎたり、長時間高温の熱を当て続けた場合には、表面材のツヤが変化したり傷がついたり、壁紙表面の突板と裏紙との接着面が剥離する場合があります。
※木目に対し直角や斜めに切り目を入れると刃物キズが目立ちますので行わないでください。
- ④ ③の方法で改善しない場合、木目に沿ってカッターナイフで切目を入れたところから注射器で接着補助剤（390 クリーン）を注入し、プラスチックスキージやローラーで押さえてください。作業後は、水で濡らしたスポンジ等で接着剤をきれいに拭き取ってください。
- ⑤ 小さい面積でも傷が深い場合には、木工若しくは家具の補修専門業者に依頼し、パテ埋め、着色塗装、木目描きでの補修作業をお勧めいたします。
- ⑥ 施工後、張替補修が発生した場合、接着剤が完全に硬化していれば、ピールアップ性能がありますので裏紙を残しながら壁紙の表面を剥がすことができます。
剥がした面に適切な下地処理を行うことで、WILLWOOD® クロス及び他の壁紙を貼ることができます。WILLWOOD® は表面が天然木の突板でできている為、張り替えると突板のロット違いによる木目、色が合わなくなります。