



belbien

2023-25

技術資料・価格表

目次

製品仕様	P 1
全般の注意事項	P 2
施工の前に 作業環境 など	P 3
施工の前に 下地基材別外観仕上がり表	P 4
施工にあたり 柄合せ/重ね貼り など ベルビアンEXについて	P 5
施工後の注意とメンテナンス	P 6
White Board Sheet 技術資料	P 7
ベルビアンの特長と選定・施工上の注意	P 9
基材別下地一覧表(参考)	P 13
プライマーについて	P 14

A	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
BC	¥4,800/m ²	[¥5,760/m]	W:1,220mm
BR	¥7,600/m ²	[¥9,120/m]	W:1,220mm
C	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
CM	¥12,600/m ²	[¥15,120/m]	W:1,220mm
CO	¥7,600/m ²	[¥9,120/m]	W:1,220mm
CY	¥7,600/m ²	[¥9,120/m]	W:1,220mm
DA	¥8,600/m ²	[¥10,320/m]	W:1,220mm
EA	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
EC	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
EF	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
EM	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
ES	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
EW	¥9,800/m ²	[¥11,760/m]	W:1,220mm
F	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
FM	¥12,600/m ²	[¥15,120/m]	W:1,220mm
GC	¥5,400/m ²	[¥6,480/m]	W:1,220mm
K	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
MA	¥7,600/m ²	[¥9,120/m]	W:1,220mm
MT	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
NC	¥4,800/m ²	[¥5,760/m]	W:1,220mm
PR	¥4,800/m ²	[¥5,760/m]	W:1,220mm
S	¥7,800/m ²	[¥9,360/m]	W:1,220mm
SW	¥9,600/m ²	[¥11,520/m]	W:1,220mm
TX	¥5,400/m ²	[¥6,480/m]	W:1,220mm
W	¥7,300/m ²	[¥8,760/m]	W:1,220mm
WA	¥7,300/m ²	[¥8,760/m]	W:1,220mm
WB	¥7,300/m ²	[¥8,760/m]	W:1,220mm
WR	¥8,800/m ²	[¥10,560/m]	W:1,220mm
DR-	¥11,600/m ²	[¥11,600/m]	W:1,000mm
BWH	¥9,400/m ²	[¥11,750/m]	W:1,250mm
BC-AV	¥7,200/m ²	[¥8,640/m]	W:1,220mm
W-AV	¥9,300/m ²	[¥11,160/m]	W:1,220mm
WB-AV	¥9,300/m ²	[¥11,160/m]	W:1,220mm

01 製品仕様

<p>製品寸法</p> <p>□ベルビアン(BWH, DRなど一部製品を除く) 幅：1220mm 長さ：50mm 厚さ：約0.2mm(離型紙を除く) 重さ：約25kg(50m巻梱包)</p>	<p>寸法安定性</p> <p>アルミニウム板に貼り付けた200mm×200mmの試料の中央にクロスカットを入れ、100℃×2時間後のカット部最大隙間を測定 □0.3mm以内</p>	<p>ヒートサイクル耐久性</p> <p>アルミニウム板に貼り付けた200mm×200mmの試料を-20℃と70℃で各2時間ずつ放置し、10回繰り返した後の接着性と色変化を確認 □剥がれや著しい色変化なし</p>																																																																				
<p>耐熱性</p> <p>アルミニウム板に貼り付けて70℃で1ヶ月放置後の剥離などの異常なし</p>	<p>耐湿性</p> <p>アルミニウム板に貼り付けて45℃、湿度95%で1ヶ月放置後の剥離などの異常なし</p>	<p>低温ひび割れ衝撃性</p> <p>0℃で24時間放置後、衝撃試験機にてひび割れ発生せず</p>																																																																				
<p>耐候性</p> <p>サンシャインカーボンアーク・ウェザーメーター 耐候性試験</p> <table border="1"> <tr> <td>ベルビアン</td> <td>300時間著しい変化なし</td> </tr> <tr> <td>ベルビアンEX (EA,EC,EF,EM,ES,EW)</td> <td>5000時間著しい変化なし</td> </tr> </table>	ベルビアン	300時間著しい変化なし	ベルビアンEX (EA,EC,EF,EM,ES,EW)	5000時間著しい変化なし	<p>耐湿耗性</p> <p>テーバー磨耗試験(CS-17ホイール1kg荷重) □磨耗終点7000回転以上(EX, DA, SW, DRを除く)</p>	<p>防カビ性</p> <p>かび抵抗性試験(JIS Z 2911-2010) □肉眼及び顕微鏡下でカビの発育は認められない</p>																																																																
ベルビアン	300時間著しい変化なし																																																																					
ベルビアンEX (EA,EC,EF,EM,ES,EW)	5000時間著しい変化なし																																																																					
<p>耐汚染性</p> <p>下記の物質と24時間接触後、中性洗剤又はエチルアルコールで拭き取ることができる (BWH, SW, DA, MA, MT, WA, WB, AVを除く)</p> <table border="1"> <tr> <td>□紅茶</td> <td>□ソース</td> </tr> <tr> <td>□コーヒー</td> <td>□サラダ油</td> </tr> <tr> <td>□緑茶</td> <td>□塩酸(10%)</td> </tr> <tr> <td>□酢</td> <td>□カセイソーダ(10%)</td> </tr> <tr> <td>□醤油</td> <td>□飽和水酸化カルシウム</td> </tr> </table> <p>ベルビアンEX(EA,EC,EF,EM,ES,EW)は、油性マジックや靴墨も拭き取ることができます。</p>	□紅茶	□ソース	□コーヒー	□サラダ油	□緑茶	□塩酸(10%)	□酢	□カセイソーダ(10%)	□醤油	□飽和水酸化カルシウム	<p>耐薬品・耐溶剤性</p> <p>表面に下記の薬品を滴下し、時計皿で被覆し、6時間経過した後水洗いし、表面を観察する</p> <table border="1"> <tr> <td>変化無し</td> <td>石油ベンジン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>エチルアルコール</td> </tr> <tr> <td></td> <td>アンモニア水</td> </tr> <tr> <td></td> <td>塩酸(10%)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>カセイソーダ(10%)</td> </tr> <tr> <td>変化あり</td> <td>トルエン</td> </tr> <tr> <td></td> <td>酢酸エチル</td> </tr> <tr> <td></td> <td>MEK</td> </tr> </table> <p>ベルビアンEX(EA,EC,EF,EM,ES,EW)は、上記のすべての薬品に使えません。</p>	変化無し	石油ベンジン		エチルアルコール		アンモニア水		塩酸(10%)		カセイソーダ(10%)	変化あり	トルエン		酢酸エチル		MEK	<p>接着性</p> <p>各基材に接着し、24時間経過後、180°ピーリング(N/25mm幅)※1</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>ベルビアン プライマー-Z塗布</th> <th>プライマー なし</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ラウンベニア</td> <td>35.3</td> <td>11.5</td> </tr> <tr> <td>シナベニア</td> <td>34.6</td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>MDF</td> <td>16.4</td> <td>7.4</td> </tr> <tr> <td>石膏ボード</td> <td>16.8 ※2</td> <td>2.5</td> </tr> <tr> <td>珪酸カルシウム板</td> <td>19.2</td> <td>3.3</td> </tr> <tr> <td>亜鉛メッキ鋼板</td> <td>42.1</td> <td>23.1</td> </tr> <tr> <td>アルミニウム板</td> <td>44.6</td> <td>23.5</td> </tr> <tr> <td>ステンレス板</td> <td>48.1</td> <td>36.8</td> </tr> <tr> <td>アクリル板</td> <td>43.9</td> <td>25.4</td> </tr> <tr> <td>メラミン化粧板</td> <td>47.9</td> <td>26.7</td> </tr> <tr> <td>ポリエステル化粧板</td> <td>45.3</td> <td>30.5</td> </tr> <tr> <td>ABS</td> <td>43.6</td> <td>24.2</td> </tr> <tr> <td>ガラス</td> <td>45.2</td> <td>19.5</td> </tr> </tbody> </table>		ベルビアン プライマー-Z塗布	プライマー なし	ラウンベニア	35.3	11.5	シナベニア	34.6	3.2	MDF	16.4	7.4	石膏ボード	16.8 ※2	2.5	珪酸カルシウム板	19.2	3.3	亜鉛メッキ鋼板	42.1	23.1	アルミニウム板	44.6	23.5	ステンレス板	48.1	36.8	アクリル板	43.9	25.4	メラミン化粧板	47.9	26.7	ポリエステル化粧板	45.3	30.5	ABS	43.6	24.2	ガラス	45.2	19.5
□紅茶	□ソース																																																																					
□コーヒー	□サラダ油																																																																					
□緑茶	□塩酸(10%)																																																																					
□酢	□カセイソーダ(10%)																																																																					
□醤油	□飽和水酸化カルシウム																																																																					
変化無し	石油ベンジン																																																																					
	エチルアルコール																																																																					
	アンモニア水																																																																					
	塩酸(10%)																																																																					
	カセイソーダ(10%)																																																																					
変化あり	トルエン																																																																					
	酢酸エチル																																																																					
	MEK																																																																					
	ベルビアン プライマー-Z塗布	プライマー なし																																																																				
ラウンベニア	35.3	11.5																																																																				
シナベニア	34.6	3.2																																																																				
MDF	16.4	7.4																																																																				
石膏ボード	16.8 ※2	2.5																																																																				
珪酸カルシウム板	19.2	3.3																																																																				
亜鉛メッキ鋼板	42.1	23.1																																																																				
アルミニウム板	44.6	23.5																																																																				
ステンレス板	48.1	36.8																																																																				
アクリル板	43.9	25.4																																																																				
メラミン化粧板	47.9	26.7																																																																				
ポリエステル化粧板	45.3	30.5																																																																				
ABS	43.6	24.2																																																																				
ガラス	45.2	19.5																																																																				
<p>国土交通省 ホルムアルデヒド発散等級認定</p> <table border="1"> <tr> <td>ベルビアン</td> <td>MFN-0648</td> <td>F☆☆☆☆</td> </tr> <tr> <td>BWH(ホワイトボードシート)</td> <td>MFN-3336</td> <td>F☆☆☆☆</td> </tr> </table>			ベルビアン	MFN-0648	F☆☆☆☆	BWH(ホワイトボードシート)	MFN-3336	F☆☆☆☆																																																														
ベルビアン	MFN-0648	F☆☆☆☆																																																																				
BWH(ホワイトボードシート)	MFN-3336	F☆☆☆☆																																																																				
<p>国土交通省 防火認定番号</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>法定不燃材料下地 ※4</th> <th>法定準不燃材料下地</th> <th>アルミニウム下地 ※5※6</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A,BC,BR,C,CO,CY,F,K,NC,PR,S,TX,W,WR</td> <td>NM-2155</td> <td>QM-0596</td> <td>NM-3280</td> </tr> <tr> <td>DA,GC,MA,MT,SA,SW,WA,WB</td> <td>NM-2155</td> <td>QM-0596</td> <td>NM-3278</td> </tr> <tr> <td>EA,EC,EF,EM,ES,EW</td> <td>内外装用高性能化粧フィルム</td> <td>NM-0759</td> <td>QM-0253</td> </tr> <tr> <td>CM,FM</td> <td>NM-0760</td> <td>QM-0252</td> <td>NM-3284</td> </tr> <tr> <td>BWH</td> <td>ホワイトボードシート</td> <td>NM-4209 (金属板に限る)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>DR</td> <td>玄関ドアリフォームシート</td> <td>不燃材料(金属板に限る。ただしアルミニウムを除く)</td> <td>アルミニウム合金板(すでに化粧が施されているものを除く)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>NM-5622</td> <td>NM-5623</td> </tr> </tbody> </table>				法定不燃材料下地 ※4	法定準不燃材料下地	アルミニウム下地 ※5※6	A,BC,BR,C,CO,CY,F,K,NC,PR,S,TX,W,WR	NM-2155	QM-0596	NM-3280	DA,GC,MA,MT,SA,SW,WA,WB	NM-2155	QM-0596	NM-3278	EA,EC,EF,EM,ES,EW	内外装用高性能化粧フィルム	NM-0759	QM-0253	CM,FM	NM-0760	QM-0252	NM-3284	BWH	ホワイトボードシート	NM-4209 (金属板に限る)	-	DR	玄関ドアリフォームシート	不燃材料(金属板に限る。ただしアルミニウムを除く)	アルミニウム合金板(すでに化粧が施されているものを除く)			NM-5622	NM-5623																																				
	法定不燃材料下地 ※4	法定準不燃材料下地	アルミニウム下地 ※5※6																																																																			
A,BC,BR,C,CO,CY,F,K,NC,PR,S,TX,W,WR	NM-2155	QM-0596	NM-3280																																																																			
DA,GC,MA,MT,SA,SW,WA,WB	NM-2155	QM-0596	NM-3278																																																																			
EA,EC,EF,EM,ES,EW	内外装用高性能化粧フィルム	NM-0759	QM-0253																																																																			
CM,FM	NM-0760	QM-0252	NM-3284																																																																			
BWH	ホワイトボードシート	NM-4209 (金属板に限る)	-																																																																			
DR	玄関ドアリフォームシート	不燃材料(金属板に限る。ただしアルミニウムを除く)	アルミニウム合金板(すでに化粧が施されているものを除く)																																																																			
		NM-5622	NM-5623																																																																			
<p>※4 平成12年建設省告示第1400号ならびに平成16年国土交通省告示第1178号による改正で例示された不燃材料のうち、すでに化粧されたもの及びアルミを除く。 不燃材料とは、上記告示で定められた、コンクリート、れんが、瓦、陶磁器質タイル、繊維強化セメント板、厚さが3ミリメートル以上のガラス繊維混入セメント板、厚さが5ミリメートル以上の繊維混入けい酸カルシウム板、鉄鋼、アルミニウム、金属板、ガラス、モルタル、しっくい、石、厚さが12ミリメートル以上のせっこうボード(ボード用紙原紙の厚さが0.6ミリメートル以下のものに限り)、ロックワール、グラスワール板、であり、告示に記載されていない個別の防火認定を取得した下地(例えば、厚さ9.5ミリメートルの不燃認定せっこうボード、等)に施工した場合は認定番号の適用対象となりません。</p> <p>※5 塗装アルミ下地の場合は、上記認定番号と異なりますので詳しくはお問い合わせください。</p> <p>※6 認定仕様となるアルミ・プライマーの条件</p>																																																																						
<table border="1"> <tr> <td>1) アルミニウム合金板(JIS H 4000) ※7</td> <td>a. 厚さ0.5～6.0mm</td> <td>b. 合金番号：1100, 1200, 1N00, 1N30, 3003, 3103, 3104, 3203, 3004, 3005, 5005, 5052</td> </tr> <tr> <td>2) アルミニウム合金押出形材(JIS H 4100) ※7</td> <td>a. 厚さ0.8～6.0mm</td> <td>b. 合金番号：1060, 1100, 1200, 3003, 5052, 6N01, 6063, 7N01, 7003</td> </tr> <tr> <td colspan="3">3) プライマーは、ベルビアンプライマー-Z(原液で10ml/L以上)を使用</td> </tr> </table>			1) アルミニウム合金板(JIS H 4000) ※7	a. 厚さ0.5～6.0mm	b. 合金番号：1100, 1200, 1N00, 1N30, 3003, 3103, 3104, 3203, 3004, 3005, 5005, 5052	2) アルミニウム合金押出形材(JIS H 4100) ※7	a. 厚さ0.8～6.0mm	b. 合金番号：1060, 1100, 1200, 3003, 5052, 6N01, 6063, 7N01, 7003	3) プライマーは、ベルビアンプライマー-Z(原液で10ml/L以上)を使用																																																													
1) アルミニウム合金板(JIS H 4000) ※7	a. 厚さ0.5～6.0mm	b. 合金番号：1100, 1200, 1N00, 1N30, 3003, 3103, 3104, 3203, 3004, 3005, 5005, 5052																																																																				
2) アルミニウム合金押出形材(JIS H 4100) ※7	a. 厚さ0.8～6.0mm	b. 合金番号：1060, 1100, 1200, 3003, 5052, 6N01, 6063, 7N01, 7003																																																																				
3) プライマーは、ベルビアンプライマー-Z(原液で10ml/L以上)を使用																																																																						
<p>※7 陽極酸化被膜処理を行う場合は、JIS H 8601に定める等級とする。(AA3, AA5, AA6, AA10, AA15, AA20, AA25)</p>																																																																						
<p>その他認定番号</p> <p>日本鉄道車両機械技術協 車材燃試(下地材：アルミ) 不燃性 ※8</p> <p>国土交通省 (JG) 船舶内装型式承認 第F-100号 ※9 表面仕上材(難燃性上張り材) ベルビアン(BWH,CM,EA,EC,EF,EM,ES,EW,FM,GC,MT,DRを除く)</p>																																																																						
<p>※8 ベルビアンは下地別に日本鉄道車両機械技術協会での車材燃試を受けています。ベルビアンを鉄道内装仕上げとしてご検討の際はお問い合わせください。</p> <p>※9 ベルビアンを船舶内装仕上げとしてご検討の際はお問い合わせください。</p>																																																																						
<p>本資料に含まれるデータは保証値ではありません。本製品は厳重な品質管理のもとで製造していますが、ロットにより色調、ツヤ等若干の差異が生ずる場合もあります。ご使用に際しては製品に封入されている「取扱いのしおり」を必ずご確認ください。ご不明な点につきましてはお問い合わせください。本サンプルブックに掲載されている内容は予告なく変更や改定を行う場合がありますので、ご了承ください。</p>																																																																						

全般の注意事項

- ・ベルビアンは、基本的に内装用途にお使いください。
- ・外装用途には、ベルビアンEX品番(※マーク)から選定してください。

- * 外装用途で使用する場合は、「太陽光への配慮」「屋外への施工にあたり」をご確認ください。
- * ベルビアンには様々な仕様の製品があります。使用部位や下地基材の種類などにより、仕上がりに性能に問題が生じる場合もあります。特徴をご理解いただいた上で、色柄の選定をされることをお奨めいたします。
- * ベルビアンは基本的には垂直面への使用を推奨いたします。(床や天板などの水平面へ使用した場合、キズ付きなどにご注意ください)
- * 下記に記載した情報は参考情報で、保証するものではありませんのでご了承ください。
- * 品質改善のため予告無く仕様を変更することがあります。最新の情報はお問い合わせください。

使用環境への配慮

- ベルビアンは合成樹脂製品ですので、50℃以上、または、-10℃以下になるような場所や湿度の高い場所、水中への施工は避けてください。
- 加熱されたフライパン、ヤカン、アイロンなど高温のものが置かれる場所や熱源の近くなどに使用しないでください。フィルムの変質を招きます。

下地基材の色

- フィルムの厚さは約0.2mmである為、下地基材の色ムラ(例：塗装鋼板下地、塗装を完全に除去した部分と一部の塗装が残っている状態が同一施工面に共存する場合、等)を完全に隠すことはできません。
- 下地基材の色によっては、仕上がりの表面色が影響を受けることがあります。下書きや下地基材と異なる色のパテを使用すると、それらがフィルムから透けて見えるなど施工後の仕上がり外観に影響が出る場合があります。フィルムの端材を使用して試験貼り等を行い、仕上がり外観に影響が出ないことを確認することを推奨いたします。

下地基材の影響

- 下地基材の表面は平滑になるように下地調整をおこなってからフィルムを施工してください。不陸調整の精度により施工後の外観仕上がりに影響が出ます。
- 特に平滑で光沢の高い柄については、下地基材の影響で仕上がりの外観が悪くなる場合がありますので、試験貼りを行って確認してください。
- CM,FM,GC品番は木質系基材や石膏ボード、ケイカル板などへの施工は避けていただき、金属板など平滑な基材に施工されることをお奨めします。
- 下地基材の表面にサビや腐食がある場合、フィルムを施工してもサビや腐食の進行を防ぐことはできません。

「∞PVC」マーク

- 「資源の有効な利用の促進に関する法律」に基づき、ベルビアンの裏面には、材質が塩化ビニルであることを示す「∞PVC」マークが薄く印刷されています。裏面から光があたると、色柄によっては表面に「∞PVC」マークが透けて見える場合がありますのでご注意ください。

水廻りへの使用

- ベルビアンは水分に対して十分な耐水性を持っていますが、下地基材の変質(サビ、膨潤など)により仕上がりの表面状態が悪くなる場合がありますので注意が必要です。
- 木質系下地基材および無機質系ボード下地基材では水分により膨潤し、フィルム施工後の浮き・剥がれ症状が発生しますので使用しないでください。
- 金属板など耐水性のある下地基材であっても、その表面にサビや膨潤、腐食などが目視で確認できる場合、それらを除去して適切な下地調整ができない下地基材に対してはフィルムを施工しないでください。
- 水廻りへの施工に際しては、耐水性のある基材を選択しプライマーを原液で塗布の上、ジョイントの突き付け貼りは避け、重ね貼り施工をしてください(→当冊子P.5の重ね貼り参照)。また、シーリング処理などを施すなど、端部から水が入り込まないよう配慮してください。シーリング剤は変成シリコン系からご選択頂き、ご使用にあたっては各シーリング剤の表示ラベルの注意事項に従ってください。

太陽光への配慮

- 外装(外壁、サイン・看板、軒天井、扉、自動販売機、等)に使用する場合、必ず※マークのついた品番から選定してください。
- 内装(壁面、窓枠、EV扉・籠内壁面、水廻り、喫煙所、等)でも、窓などの開口部周辺の部位では、太陽光による褪色に対する配慮が必要です。
※ 〇マークのついた品番から選定してください。照明器具から出る紫外線による褪色にもご注意ください。
- 傾斜面や水平面に使用した場合、日照時間・気候・方角などの使用環境によっても耐侯年数は変動しますのでご注意ください。

	外装用途	内装用途
※1 ※マークのついた品番(ベルビアンEX)	◎	◎
※2 左記マークのあるベルビアン	-	◎
上記以外のベルビアン	-	◎

- ※1 ※マークのついた品番(ベルビアンEX)は、耐塩害性・耐スクラッチ性・耐汚染性・耐薬品性・耐候性に優れた内外装用高機能化粧フィルムです。垂直面で使用した場合、褪色・変色について約10年の耐侯性品質を有しています。(保証値ではありません)
- ※2 〇マークのついた品番は、内装用途での使用に限ります。垂直面で使用した場合、褪色・変色について約3年～5年の耐侯性品質を有しています。(保証値ではありません)
施工後の浮き剥がれやフィルムの層間剝離が発生する場合がありますので屋外用に使用しないでください。
- 外装への施工に際しては、当冊子P.5の「屋外への施工にあたり」をご参照ください。

VOC削減への取り組み

- ホルムアルデヒド、クロロピリホスを使用していません。トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレンを原材料として使用していません。

02 全般の注意事項

施工の前に

* 施工前の準備作業がベルビアン施工仕上りの良否に影響を与えます。以下の項目を必ず守るようにしてください。

施工前の確認

- 使用する(施主より指定された)ベルビアン品番と施工現場に運び込まれたベルビアン品番が合致しているか、ベルビアンサンプルブック(見本帳)を参照して、品番及び色柄を確認してください。
- ベルビアン自体に汚れの付着や破損、押跡などの外観上の欠陥がないことを確認してください。
- ベルビアン製造ロット番号は、紙管(巻き芯)及びダンボールケースの側面に記載されています。施工前に製造ロット番号を控えてください。万一トラブルが発生した場合には、ロット番号をお知らせください。

作業環境

- 暗所での作業は、エアや仕上がり欠点の発見を困難にしますので、十分な明るさを確保してください。
- 下地基材の表面調整後に、埃や塵が付着すると施工後の仕上がり表面に突起を生じさせる原因となります。事前に作業場所周辺の床を清掃し、水を撒くなどの防塵対策を行ってください。
- 有機溶剤を含むシーラーやプライマーを使用する場合は、換気に留意するとともに、火気類を近づけないでください。エレベーター籠内等の閉所での施工に際しては、十分な換気を行ってください。なお、換気が確保できない場合は水性のシーラーやプライマーの使用をご検討ください。
- フィルム施工以外の工事が同時に進行中の現場や足場を組む工事現場では、作業の過程でフィルム表面に傷や汚れが付着する場合がありますので、施工後はフィルム表面を養生する等の対策を行ってください。

作業温度

ベルビアン施工温度範囲は、**10℃～35℃**です。

- 10℃以下になりますと粘着力が低下し接着不良によるフィルムの膨れ・浮きが発生することがあります。施工現場の環境温度が10℃以下の場合、環境温度を上げ、なおかつ下地基材を温めてください。また、ドライヤーを併用しフィルムを温めながら圧着してください。これらの手当てができない施工現場については施工時期の延期をご検討ください。
- 冬季は、施工時の気温と下地基材、フィルム自体の温度が10℃～35℃であることを確認してください。下地基材とフィルム自体の温度が10℃以下で冷え切っている状態で施工を行うと、接着強度が発現せずに接着不良に発展することがあります。屋内であっても、吹き抜けや屋外に通じる開口部があるような現場では、施工後の環境温度変化により十分な接着強度が発現する前にフィルムが動くことがありますので、できるだけ温度変化が少なくなるようご配慮をお願いします。
- 折り曲げて貼る場合、低温時や製品によっては、表情が変化することや白くなる場合があります。折り曲げる部位はドライヤーを併用しフィルムを温めながら注意して施工してください。(加熱し過ぎると表面の光沢などが変わることがありますのでご注意ください)
- 低温時にはカットの際、裂けやすくなりますのでご注意ください。
- 低温時や施工環境温度が10℃以下の現場では、施工後にドライヤーを併用して下地基材とフィルムを温めながら、フィルム施工した全面を再圧着して頂くことを推奨いたします。

裁断

- 離型紙には縦横約50mm間隔で方眼が入っていますので、裁断の目安にしてください。
- ベルビアンを裁断したり、巻き直したりする際、表面のキズ防止や静電気による塵や埃の付着防止のため、床や作業台に十分に清掃したシート裁断用下敷きなどを敷いて作業してください。
- ロールからフィルムを表面(意匠面)が見える向きで巻き出した際、平面状に広げると離型紙とフィルムが剥がれてしまうことがありますのでご注意ください。
- カットマシンによる裁断は、その準備作業と機械へフィルムを投入する際に離型紙とフィルムが剥がれてしまうことがあるため、推奨しません。
- 裁断したベルビアンの一時的保管は、離型紙が内側になるように巻き、端部をマスキングテープで仮止めした後、縦置きして保管してください。フィルムに傷や折れジワがつかないように下積みは避けてください。
- 柄合わせが必要な場合には、柄を見てやや長めに裁断するようにしてください。

施工の前に

内装用途 下地基材別外観仕上がり表(参考)

- 各品番の特性を正しく把握し、施工場所、下地基材に合ったフィルムを使用してください。基材によっては、外観仕上がりに影響を受けます。
- 陶磁器質タイルへの施工は推奨いたしません。施工後にフィルムが反発して目地部の接着が保持・追従できず、浮き症状へ発展します。
- 下記基材へ施工した場合に、接着不良を発生する可能性がありますので推奨いたしません。
(銅・錫・鉛・真鍮・無垢材・集積材・ポリオレフィン系・ポリエチレン・ポリプロピレン・ナイロン・フッ素樹脂・ゴム類・軟質塩ビ・コンクリート)
- ※1 基材によっては施工後にアウトガスによる膨れが生じる場合があります。ご注意ください。

品番	木質系				無機質系			金属板					樹脂・その他 ※1					
	MDF	シナ合板	ラワン合板	無垢材	石膏ボード	ケイカル板	モルタル	ステンレス板	アルミニウム板	亜鉛メッキ鋼板	塗装鋼板	塩ビ鋼板	アクリル ※1	ABS ※1	硬質塩ビ	メラミン板	ポリエステル板	ガラス
A, BC, C, DA, F, K, NC, PR, S, SA, SW, TX, W, WA, WB, WR	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MT	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EA, EC, EF, EM, ES, EW	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BR, CO, CY, MA	△	△	×	×	△	△	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○
CM, FM	△※	△※	×	×	△※	△※	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○
GC	×	×	×	×	△	△	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○

○…良好, △…要注意, ×…不適 (注)基材が化粧合板の場合は合板の表面に凹凸(エンボス)加工が施されているものを除く。
 ※CM, FM, GC 品番は、金属板などの平滑な基材に施工されることをお奨めします。

外装用途 下地基材別外観仕上がり表(参考)

- ※2 吸水性の下地基材は屋外施工に使用できません。これらの下地基材を使用して屋外施工した場合、経年で下地基材が吸水・膨潤してフィルムの浮き・剥がれ症状が発生します。
- ※3 密着性を阻害する成分(塗料や可塑性)が残留している場合がありますので、研磨して下地金属に直接施工することを推奨します。
- ※4 製品基材によってはアウトガスによる膨れが生じる為、推奨しません。
- ※5 屋外に面したガラスでは熱割れする場合があります。

品番	木質系 ※2				無機質系 ※2			金属板					樹脂・その他 ※4					
	MDF	シナ合板	ラワン合板	無垢材	石膏ボード	ケイカル板	モルタル ※2	ステンレス板	アルミニウム板	亜鉛メッキ鋼板	塗装鋼板 ※3	塩ビ鋼板 ※3	アクリル	ABS	硬質塩ビ	メラミン板	ポリエステル板	ガラス ※5
EA, EC, EF, EM, ES, EW	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	△	△	×	×	×	×	×	×

- …良好, △…要注意, ×…不適
- ベルビアンEXを玄関扉に施工することをご検討の際はお問い合わせください。下地基材の種類、表装材の種類やその劣化の状態、扉形状によっては施工ができない場合があります。
- 右記基材へ施工した場合に、接着不良を発生する可能性がありますので推奨いたしません。(銅・錫・鉛・真鍮・無垢材・集積材・ポリオレフィン系、ポリエチレン、ポリプロピレン、ナイロン、フッ素樹脂、ゴム類、軟質塩ビ、コンクリート)
- 基材の種類によっては接着しにくいものがございますので、試し貼りを推奨いたします。

加工特性表(参考)

- 各品番の加工適性を十分把握し、加工面に合ったフィルムを使用してください。過剰な引き伸ばしは、色変化、模様ムラの原因となります。
- ベルビアンEXはフィルムがかたく伸縮性が低いので、三次曲面への施工は推奨しません。過剰な引き伸ばしは、色変化、模様ムラ、施工後の浮き剥がれ症状の原因となります。

品番	平面・二次曲面	三次曲面
A, BC, C, DA, F, K, NC, PR, S, SA, SW, TX, W, WA, WB, WR	○	○
MT	○	×
EA, EC, EF, EM, ES, EW	○	×
BR, CO, CY, MA	○	○
CM, FM	○	×
GC	○	×

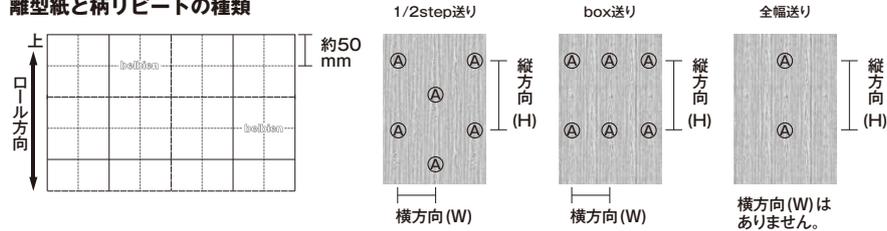
○…良好, △…要注意, ×…不適

施工にあたり

柄合わせ(リピート)

- 一般的な壁紙と同様、ベルビアンにもリピートがあります。板目柄や大柄など、柄合わせを考慮する必要がある柄もありますので、各サンプル下部にリピートの参考値を記載しています。
- ※製造上避けられないばらつきがありますので、リピート値は参考値としてお考えください。

離型紙と柄リピートの種類



- ベルビアンは本体のシート部分と離型紙部分にて構成されていますが、時間の経過や環境によっては離型紙が空気中の水分を吸水して広がる場合があります。ただし品質上には問題ありませんので安心してご使用ください。

重ね貼り

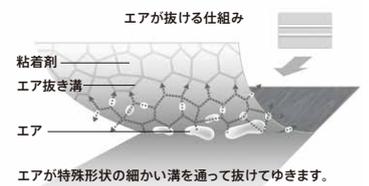
- 内装制限にかかる部位において、改装等のため既設の化粧フィルムの上にベルビアンを重ね貼りすると、不燃あるいは準不燃材料としての認定番号の適用対象になりませんのでご注意ください。
- ジョイントでベルビアンを重ね貼りする場合は、重ねる部分にベルビアンプライマーZを原液で塗布し、乾燥を確認してから10mm以上重ねて上側のフィルムを貼り合せてください。その際、プライマーがはみださないようご注意ください。
- 製品仕様やエンボスによってはジョイントの重ね貼りが難しいものがあります。その場合は、重ねる部分の表面エンボスが平滑になるまでサンディングした後、フィルム表面を清掃して削りカス等を完全に除去した上でプライマーを原液で塗布してください。詳しくは別表の「ベルビアンの特長と選定・施工上の注意」をご参照ください。

貼り作業

- 施工時は、ベルビアンスキージーを使用してください。必要に応じて柔らかい布等を巻き付けて使用してください。表面のキズ防止になります。特に鏡面タイプは水でぬらした柔らかい布を巻きつけたスキージーで施工してください。
- ベルビアンは感圧接着剤を採用しております。完全な接着性能を発揮させるにはベルビアンスキージーを使用して施工面に対して均等な力で圧着を行うようにしてください。施工時に外観上接着しているように見えても、微細なエアがフィルムと下地基材の間に残っている場合は、環境温度が上昇するとエアが膨張してフィルムの表面に膨れが発生することがあります。なお、スキージーが当たらなかった部分は圧着されていない為、接着性能が発現しませんので施工後の浮き・剥がれ症状が発生します。
- フィルムを圧着する際に不均等な力がかかると(例：スキージーをワイパーのように動かして圧着する、等)フィルムが伸びて応力がかかり、その部分が施工後に収縮することでシワ症状に発展する恐れがあります。
- 折り曲げ加工をする際、強い力がかかると白くなる場合があります。ドライヤーを併用しフィルムを温めながら作業するか、施工後に白くなった部分はドライヤーで温めることで白化症状を改善できます。
- 折り曲げ加工をする際の折りしろは可能な限り広く設けてください。(シートの反発力で跳ね上がるおそれがあります)
- 集材材などに折り曲げ加工する際には、プライマーの染み込みに注意して十分に塗布してください。
- ベルビアン表面に、粘着テープや養生テープなどを貼ったままの状態にしておくと、ベタ付いてきれいに剥がせなくなることがありますので、ご注意ください。(特にDA, GC, MT, SW, WA, WB, BWH)
- 同じ柄でもロットにより色調、ツヤ等若干の差異が生ずる場合もあります。同一施工面に製造ロットの違う同柄を貼り合わせる際には特にご注意ください。また、窓からの太陽光の差し込み、光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。トラブルを未然に防ぐ上でも、透かし目地等の目地処理で納めることをおすすめします。
- 単色であってもフィルムには方向性があります。流れ方向を合わせないと、突き付けた場合色が違って見えますので、離型紙のロゴマークが正しく読める方向を上にして合わせてください。
- 突き付け施工した後にはフィルム間に隙間が生じる場合がありますので、予め突き付け部分の下地に着色するなどの処置をおすすめします。
- ベルビアンを貼り付けた後の作業でビス留め等を行う際には、応力でフィルムがよじれて皺にならないように注意して作業を行ってください。
- 微細なエアがフィルムと下地基材の間に残っている場合は、環境温度が上昇するとエアが膨張してフィルムの表面に膨れが発生することがあります。そのような施工後の外観上の不具合を避けるために、施工後はフィルム施工した全面に対してドライヤーを当てることで残留したエアが膨張してきますので適切にエアを処理した後、十分に再圧着していただくことを推奨いたします。
- ベルビアンは壁、扉、パーティションなどの大面積の下地へ施工することを想定して設計しております。そのためパッチワークのような小面積での使い方はおすすめしていません。

ハイブリッドタイプ粘着剤

- ベルビアンの多くについては、ハイブリッドタイプの粘着剤を採用しています。施工時のエア抜きはフラットタイプの粘着剤に比べて容易ですが、圧着は十分に行ってください。一部製品(MT)では、品質を確保するためエア抜き機能がない粘着剤(フラットタイプ)の仕様としています。施工時はエアの残留にご注意ください。特に十分な圧着が必要なためハイブリッドタイプの粘着剤より施工に時間を要する場合があります。



屋外への施工にあたり(ベルビアンEXシリーズ)

- 屋外で使用する場合、設計段階からの打合せが重要です。施工部位や施工物件の立地条件等によっては、施工をお勧めできない場合がありますので、ご検討の際は、当社販売会社であるタキロンマテックス様までお問い合わせください。
- 事前に工場等で金属板等のパネルに施工することを推奨します。
- 現場施工の場合には、作業環境温度は10℃～35℃、養生に配慮し、ドライヤー等を使用して入念に施工してください。
- 冬季は、施工時の気温と下地基材、フィルム自体の温度が10℃～35℃であることを確認してください。下地基材とフィルム自体が冷え切っている状態で施工を行うと、接着強度が発現せずに接着不良に発展することがあります。
- 冬季の現場施工では、微細なエアがフィルムと下地基材の間に残っていると、環境温度が上昇するとエアが膨張してフィルムの表面に膨れが発生します。そのような施工後の外観上の不具合を避けるために、施工後はフィルム施工した全面に対してドライヤーを当てることで残留したエアが膨張してきますので適切にエアを処理した後、十分に再圧着していただくことを推奨いたします。
- 雨天や強風などの悪天候下での施工は行わないでください。下地調整後の後に基材表面が濡れたり、チリやホコリが付着した場合、施工後にフィルムの浮きや剥がれ症状が発生する恐れがあります。
- 屋外への施工に際しては、耐水性のある基材を選択し、ベルビアンプライマーZを基材全面に塗布した後に施工を実施してください。
- 水分に対して十分な耐水性を持っていますが、下地基材の変質(錆、膨潤など)により仕上がりの表面状態が悪くなる場合があります。
- 木質系下地基材、無機質系ボード下地基材、モルタル等の吸水する下地基材に施工すると、施工後はフィルムの浮きや剥がれ症状が発生しますので使用しないでください。
- 下地基材の選択については、当冊子P.4「外装用途下地基材別外観仕上がり表(参考)」をご確認ください。

施工にあたり

- 下地調整については、当冊子P.13をご確認ください。
- 傾斜面や水平面などでご使用された場合、耐候性など本来の性能が発揮されないことがあります。
- 屋外に施工する場合は、粘着面に水が入らないよう端部のシーリングを確実に行ってください。
- シーリング剤の使用にあたっては各シーリング剤の表示ラベル、取扱説明書に従ってください。
- ジョイントの突き付け貼りは避けてください。目すき部分から雨水が浸透し、接着面の浮きや剥がれにつながります。
- 重ねて貼る場合は、重ねる部分の表面エンボスが平滑になるまでサンディングして表面の特殊フッ素処理を除去した上で、ベルビアンプライマー Zを原液で塗布し、10mm以上重ねて上側のフィルムを貼り付けてください。屋外に施工する場合は、30mm程度の重ね幅を確保することを推奨します。
- カッター等で表面を傷つけることは避けてください。フィルムの外観仕上がりに影響を与えたり、性能を低下させる恐れがあります。
- 突き付け施工用のスリットカッターを使用される場合は、エンボスの形状などによっては、ガイド部の擦れにより、施工の仕上がりに影響を及ぼす恐れがあります。施工前に端材を確認するなど、十分ご注意ください。
- エア抜けしやすいハイブリットタイプの粘着剤仕様ですが、粘着力を保持する為には圧着が必要です。施工したフィルム全面に対して、十分な圧着を行ってください。圧着が不十分な場合、施工後にフィルムの膨れや浮き・剥がれ症状が発生します。

施工後の注意とメンテナンス

施工のあとに

- フィルム裏面の粘着剤は、時間とともに下地基材との接着力が上がるように設計されています。貼り替えなどによりフィルムを剥がす際、下地基材の種類によっては基材を傷めるおそれがあります。特に無機質系ボード基材(石膏ボード、ケイカル板、等)はフィルムを剥離すると基材表面が破壊されますので注意してください。
- フィルムを剥離する際は、約20cmの幅にカッターナイフでスリットを入れて剥がしてください。下地基材と強固に密着している場合は、ドライヤーでフィルムを温めて粘着剤を柔らかくしてから剥離してください。フィルム剥離後の下地基材に残った粘着剤はシンナー等の溶剤、市販の糊剥がしスプレーを使用して除去してください。
- 冬季など気温の寒暖差が大きい施工現場では、施工後に室内の気温が下がると、下地基材との接着力が発現する前にフィルムが伸縮して、施工の翌日にシワ症状が発生する恐れがありますので、施工現場が10℃以下にならないようにしてください。

メンテナンス

- 日常的な汚れは薄めた中性洗剤を柔らかい布やスポンジ等につけて清掃してください。清掃後はフィルムの表面に洗剤が残らないよう水拭きしてください。
- 拭き清掃をされる際、エンボス溝に細かい塵や布の繊維などが入り込み、付着した汚れが取れにくい場合がありますので、目立たない箇所にて試していただくことを推奨いたします。
- キズの原因となりますので、クレンザーなど研磨剤が含まれている洗剤等は使用しないでください。
- フィルム表面の変質・劣化の原因となりますので、シンナー、トルエン等の溶剤は使用しないでください。ただし、耐溶剤性に優れているベルビアンEXの落ちにくい汚れを除去するには、シンナー等の溶剤を使用してもかまいません。
- 漂白成分の含まれる洗剤で清掃すると表情が変化する場合がありますので、ご注意ください。
- 汚れが落ちにくい場合は、メラミンスポンジなどで軽く拭き、やわらかい布で水拭きと乾拭きを行ってください。強くこすりすぎると、表情が変化することがありますのでご注意ください。

消毒に関するご案内

- ベルビアンを消毒する際は次に示す方法でおこなってください。
- 次に示す薬剤をウエス等に適量を塗布してベルビアンを清掃・拭き取りしてください。
 - ①「濃度0.05%に薄めた次亜塩素酸ナトリウム(市販の漂白剤を使用する)で拭き取り後、水拭きするか、手指用の消毒アルコール(濃度70%)で拭き取る」
 - ②「手指用の消毒アルコール(濃度70%)(市販の消毒用エタノールを使用する)で拭き取る」
- ベルビアンは①②の薬剤で繰り返し消毒をおこなっても着しい外観変化は生じません。ただし、DA、SW、MT、(キラキラ効果)のあるCO、Fの一部の品番、抗ウイルスタイプのベルビアン(末尾がAVの品番)は除きます。
- 実際に消毒をおこなう際は次の点にご確認ください。
- 製品の種類によってはキズがつきやすいものがありますので強く擦らないでください。
- 製品の種類によってはエンボスの溝にウエス等の繊維が残りやすいものがありますのでご注意ください。
- 市販の漂白剤は商品により濃度が異なりますので、商品パッケージやHPの説明に従って使用してください。また、商品によっては適切に使用してもフィルム表面にムラや跡が残る可能性がありますので、目立たない場所で試し拭きをして頂くことを推奨いたします。
- 拭き取りに使用するウエス等は柔らかいものを使用してください。
- 薄めた漂白剤で拭き取り後は、成分がフィルム表面に残留しないよう水拭きするか、消毒用アルコールで拭き取りしてください。
- 上記薬剤は「厚生労働省/経済産業省/消費者庁 啓発資料 身のまわりを清潔にしましょう」の情報を参考に選定しております。実際に消毒をおこなう際には事前に啓発資料をご参照頂くことを推奨いたします。

保管

- 必要数量をカットした後、残った製品は離型紙を内側にし、紙管に巻いて、ポリ袋に入れエンドキャップで宙吊りにし、専用ダンボールケースに入れ、温度、湿度の低い暗所で保管してください。必ずフィルムに緩みが無い様に手で巻き締め、ほぐれない様にテープで固定してください。シートが緩むと離型紙と剥離が発生する場合があります。
- 40℃を超えるような場所での保管、放置は避けてください。粘着力低下による密着不良の原因となります。
- 購入後1年以内に使用するようになっています。
- 製品をカットして一時保管する際には離型紙が内側になるようにして巻き、端部をテープ止めし、立てた状態で保管してください。

運搬

- 製品が保護されるように梱包しています。輸送及び運搬に際しては、正反のもの(50m巻き)は梱包ケースのまま、端尺のものは包装仕様そのまま荷扱いしてください。
- 梱包ケース(箱)は縦置きせず、寝かせて運搬してください。(6段以上の積み重ねはしないでください)
- カット品のベルビアンは、離型紙を内側にし紙管に巻いて運搬してください。この際、フィルム表面にキズや折れジワがつかないように下積みは避けてください。

施工上の注意



離型紙、端材などを床に放置しないでください。歩行中に踏みつけ足を滑らせて転倒する恐れがあります。正反(50m巻き)は20kg以上の重量物となりますので、安全のため荷扱いは充分注意してください。



有機溶剤が含まれているプライマーやシーラーを使用する場合には、充分な換気を行うとともに、引火を防ぐため、火気類を近づけないようにしてください。

廃棄上の注意



端材などを廃棄する場合に焼却しますと、塩化水素ガス等の有害なガスを発生します。特にベルビアンEXはフッ化水素ガスを発生し危険ですので、法令「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に従い、許可を受けた産業廃棄物業者に処分を委託してください。

03 White Board Sheet 技術資料

ベルビアンホワイトボードシートは、内装用途(垂直面)にお使いください。

- *ベルビアンホワイトボードシートはベルビアンファミリー製品です。基本的な取扱いは前ページまでの一般ベルビアン項をご参照ください。下記項目をよくお読みの上、正しく使用してください。
- *振動が伝わる部位や稼働する部位などの不安定な部位への施工は推奨しません。

製品寸法	寸法安定性	加工特性表(参考)										
幅:1250mm 長さ:30m 厚さ:約0.2mm(離型紙を除く) 重さ:約20kg(30m巻梱包)	アルミニウム板に貼り付けた200mm×200mmの試料の中央にクロスカッターを入れ、100℃×2時間後のカット部最大隙間を測定 □0.3mm以内	□施工の際は「施工にあたり」をご参照ください。										
耐薬品・耐溶剤性	接着性	<table border="1"><thead><tr><th>品番</th><th>基材(金属下地)</th><th>平面</th><th>二次曲面</th><th>三次曲面</th></tr></thead><tbody><tr><td>BWH (ベルビアンホワイトボードシート)</td><td></td><td>○</td><td>△</td><td>×</td></tr></tbody></table> <p>○…良好、△…要注意、×…不可</p>	品番	基材(金属下地)	平面	二次曲面	三次曲面	BWH (ベルビアンホワイトボードシート)		○	△	×
品番	基材(金属下地)		平面	二次曲面	三次曲面							
BWH (ベルビアンホワイトボードシート)		○	△	×								
表面に下記の薬品を滴下、時計皿で6時間被膜した後水洗いし、表面を観察する	各基材に接着し、24時間経過後、180°ピーリング(N/25mm幅)											
変化無し	石油ベンジン	プライマーなし										
	エチルアルコール	ステンレス板 30.0以上										
	トルエン	アルミニウム板 15.0以上										
国土交通省 ホルムアルデヒド発散等級認定		書き消し性										
塩化ビニル樹脂系壁紙	MFN-3336 F☆☆☆☆	一般的なホワイトボード用レーザーにより、100,000回擦った後のホワイトボード用マーカーによる書き消し性に異常なし ※市販のホワイトボード用マーカーは、マーカーにより成分が異なりインクのはじきや消去しにくい場合がある為、事前にご確認することをおすすめします										
国土交通省 防火認定番号												
BWH(ホワイトボードシート)	NM-4209 (金属板に限る)*											

*平成12年建設省告示第1400号に例示された不燃材料のうち、すでに化粧されたもの及びアルミを除く。

施工の前に

全般の注意事項

- 製造ロット番号が紙管(巻芯)及びダンボールケースの側面に記載されています。施工前にロット番号を控えてください。万一トラブルが発生した場合には、ロット番号をお知らせください。
- 製造ロットの違いにより外観に多少の差が生じることがありますので、製造ロットが異なるものを同一面に使用することは避けてください。
- 直射日光や火や熱源、高温多湿となる場所、冷暖房の風が直接当たる場所、屋外での使用・保管を避けてください。
- 直射日光が当たるような場所に施工した場合、経年でシート表面のコーティングが剥がれる場合があります。
- 加熱されたフライパン、ヤカン、アイロンなど高温のものが置かれる場所に使用しないでください。シートの変質を招きます。
- 照明機器の種類によっては虹が見えることがあります。(三波長タイプの蛍光灯で起こることがあります)
- 表面に、粘着テープや養生テープなどを長時間貼ったままの状態にしておく、べた付いてきれいに剥がせなくなることがありますので、ご注意ください。
- 事前に下地の色とシート色の相性を確認してください。下地の色によっては、仕上りの色が影響を受ける場合もあります。

施工にあたり

施工環境

ベルビアンホワイトボードシートの施工温度範囲は、10℃~35℃です。

- 10℃以下の施工では、シートの粘着力低下による密着不良を招き、フクレ、浮きの原因となりますので、施工環境温度と下地基材を温めてください。
- 基材表面は下地処理を充分に行い、平滑なものを選んでください。
- 画鋸・ボールペン・釘等で表面が傷つくこと修復不能となります。
- 離型紙に縦横約50mm間隔で方眼が入っていますので、裁断の目安にしてください。
- 裁断したり、巻き直したりする際、表面のキズ防止や静電気による塵や埃の付着防止のため、床や作業台に充分に清掃したシート裁断用下敷きなどを敷いて作業してください。
- ロールからシートを巻き出した際、平面状にする離型紙とシートが剥がれてしまうことがありますのでご注意ください。
- 裁断したシートの一時保管は、離型紙が内側になるように巻き、端部をマスキングテープで仮止めした後、縦置きして保管してください。シートに傷や折れジワがつかないように下積みは避けてください。
- シートにネジ止めなどの応力が加わる加工を施しますと、シートの浮きや剥離などの原因となることがありますので、推奨しません。

貼り作業

- 横貼りで施工する際は、必ず2人以上で作業をしてください。施工側と送り出し側が常に水平になっていないと、シワ発生の原因となります。事前に下地基材に墨出しして施工位置を決め、シートに応力をかけないように施工してください。
- 施工後にスジ状に膨れ症状が発生した場合、シートの構成上、ドライヤーを併用しての手直しでは矯正しきれない場合があります。その場合は、シートの貼り直しをご検討ください。
- シートのエッジ部分にて手などを切らないよう注意してください。
- 完全な接着性能を発揮させるために、圧着は充分に行ってください。スキージーが当たらなかった(未圧着)部分では、施工時に外観上接着しているように見えても、微細なエアがシートと下地基材の間に残留し、環境温度が上昇するとエアが膨張してシートの表面に膨れが発生することがあります。
- シート裏面の粘着剤は、時間とともに下地との密着が上がるように設計されています。
- 基材表面は下地処理(脱脂・サンディング等)を充分に行い、平滑なものを選んでください。
- 貼付ける際には柔らかい布等を巻きつけたベルビアンスキージーを使用してください。(硬いもので擦って表面に傷が入るとマーカーが消えなくなります)
- 折曲げ・巻込みをする場合はプライマー処理を施してしっかり圧着してください。(折り曲げの角は2R以上を推奨します。折り曲げが連続する凹、凸状の施工はできません。)
- 折曲げが連続するような凹、凸状への施工はできません。
- シートにコンがある為、目地への施工は推奨いたしません。
- シートにコンがある為、貼り合わせる際には充分に圧着してください。

04 ベルビアンの特長と選定・施工上の注意

カテゴリー・品番	特長	表面のキズ 付き注意	折り曲げ 施工注意	ジョイント 柄合せ注意	重ね貼り 注意	反射による 左右差注意	水廻りへの 施工注意
A	様々な素材やイメージから抽出したテクスチャー。化粧フィルムだからできる、柄をかさね合わせた抽象柄のシリーズです。				● ※4		
BC/NC/PR	ベーシックな表情の単色シリーズです。ソフトで深みのある表情が特長です。		●		● ※4	●	
BR/CO/CY/MA	金属の風合いを表現したベルビアンです。光の反射で見せる表情は金属・塗装に迫る質感です。	● MA品番		●	● ※4	●	● MA品番
C	様々な素材やイメージから抽出したテクスチャー。化粧フィルムだからできる、柄をかさね合わせた抽象柄のシリーズです。			● ※3			
CM/FM	金属の風合いを表現したベルビアンです。金属蒸着による高い輝度を持っています。本物の金属質と独自の柄をかさね合わせた表現は、ベルビアンならではの質感表現です。	● ※1		● ※3	● ※4	●	●
DA	他の素材では表現できない、ベルビアンならではの質感を追求したシリーズです。ひと味違う、奥行きのある深い表情を持っています。	●	● ※2	●	● ※4		●
EA/EC/EF EM/ES/EW belbienEX	36年を超える販売実績と経験のある高機能化粧フィルム。約10年の耐候性を持っており、内外装の区別なく使用できます。耐汚染性、耐薬品性、耐スクラッチ性及び耐塩害性にも優れています。			●	● ※4	●	
F	ファブリック(布目)のような質感を表現したシリーズです。		● ※2		● ※4		
GC belbien+TEX	インテリアにマッチするよう、グロス(艶)を抑えた光沢感を持つシリーズです。	●	●		● ※4		●

※1 表面の傷付き防止のため、スキージーに柔らかい布等を巻き付けて使用してください。

※2 折り曲げて貼る場合、表情が変化することや白くなることがありますので、ドライヤーを併用しフィルムを温めながら注意して施工してください。

※3 柄が大きく複雑なためジョイントの部分でデザインが繋がらず、連続した柄に見えない場合があります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りが目地棒の使用をお勧めします。突き付けジョイントを行う場合は、事前に柄合わせのスレが許容できるか確認してください。

※4 重ね貼りをする場合は、平滑になるまで重なる部分をサンディングしてプライマーを塗布してください。

その他の注意

◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。
 ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りか目地棒の使用をお勧めします。
 ◇MA品番の製品は、清掃・メンテナンスで表面に過剰に力を加えますと表情が変化してしまう場合がございますのでご注意ください。
 ◇CO品番のなかでキラキラ効果アイコン★の付いた製品は、常に人の手が触れる部位やメンテナンス頻度の高い部位で使用しますと表面のキラキラが取れることがあります。
 ◇BR,CO,MAの一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強くなります。できるだけ平滑な基材に施工してください。金属板などの平滑な基材に施工されることをお奨めします。無機系ボード下地に施工する場合は必ずシーラー処理を全面に行ってください。湿気の影響により下地基材からのアルカリアタックを受けるとフィルムが変色する場合があります。
 ◇三次曲面への施工は避けてください。また、フィルムの構成上、屋外や浴室・水廻りへの施工はできません。
 ◇製品構成上、湿気や揮発性物質、酸・アルカリなどが生じるような基材(ポリカーボネート、石膏ボードなど)に施工した場合、変色する場合があります。
 ◇切り口の断面が常に湿気に晒される使用環境では、フィルムが変色する場合がありますので切り口の断面をシーリング剤でシールしてください。
 ◇メンテナンスの際、切り口の断面に酸性またはアルカリ性の洗浄剤等が触れた場合、フィルムが変色する恐れがありますので切り口の断面をシーリング剤でシールしてください。
 ◇高温の場所での保管はしないでください。
 ◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りか目地棒の使用をお勧めします。
 ◇突き付け施工用のスリットカッターを使用される場合は、エンボスの形状などによっては、ガイド部の擦れにより、施工の仕上がりに影響を及ぼす恐れがあります。施工前に端材を確認するなど、十分ご注意ください。
 ◇CMの一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇浴室など漂白成分の含まれる洗剤でメンテナンスするような箇所に施工すると表情が変化してしまふことがありますので、施工は避けてください。
 ◇フィルム表面を強い力で擦るとツヤなどの表情が変化することがありますのでご注意ください。
 ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇外装に使用する場合は、事前に工場でパネル等に施工することを推奨しますが、現場施工の場合には作業環境温度は10℃～35℃、養生に配慮し、ドライヤー等を使用し入念に施工してください。雨天や強風など悪候下での施工は避けてください。
 ◇外装に使用する場合は、雨水が浸透するのを防ぐため、ジョイントの突き付け貼りは避け、断面をシーリング剤にてシールしてください。またカッター等で表面を傷つけることは避けてください。
 ◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りか目地棒の使用をお勧めします。
 ◇重ね貼りをする際は必ずエンボスが平滑になるまでサンディングしてください。サンドペーパーで平滑にしきれない場合は電動サンダー等を使用してください。サンディング後に平滑となったフィルム表面を清掃して削りカス等を完全に除去した上でベルビアンプライマーZを原液で塗布してください。
 ◇フィルムがかたく伸縮性が低いので、三次曲面への施工は推奨しません。過剰な引き延ばしは、色変化、模様ムラ、施工後の浮き剥がれが症状の原因となります。
 ◇突き付け施工用のスリットカッターを使用される場合は、エンボスの形状などによっては、ガイド部の擦れにより、施工の仕上がりに影響を及ぼす恐れがあります。施工前に端材を確認するなど、十分ご注意ください。
 ◇下地基材の表面は平滑になるように下地調整をおこなってからフィルムを施工してください。不陸調整の精度により施工後の外観仕上がりに影響が出ます。
 ◇玄関ドアへの施工にはDRシリーズをお勧めします。
 ◇ベルビアンEX(特注柄を含む)を屋内天井面に施工する際は、物件の光源や環境、見る角度によってはフィルム端部の光沢差が強調されることがありますので、ジョイント部分はフィルム端部の光沢差が許容できる程度であることを事前にご確認ください。
 ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りか目地棒の使用をお勧めします。
 ◇F品番のなかでキラキラ効果アイコン★の付いた製品は、常に人の手が触れる部位やメンテナンス頻度の高い部位で使用しますと表面のキラキラが取れることがあります。
 ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。

◇表面保護フィルムが被膜してあります。施工後に剥がしてください。
 ◇施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強くなります。金属板などの平滑な基材に施工されることをお奨めします。必ず流れ方向を合わせるように施工してください。
 ◇コシが強いので入隅や出隅の施工ではドライヤーを使用することをお勧めします。施工時にフィルムのシワ、たるみを伸ばして貼ると後で筋状に膨れてくる場合があります。
 ◇掃除・メンテナンスで表面に過剰に力を加えますと表情が変化してしまう場合がございますのでご注意ください。
 ◇グロスの風合いを出す特殊樹脂を使用していますので、防汚性がやや劣ります。
 ◇フィルム表面に指紋が付着して目立つ場合は、柔らかい布で水拭きしてください。
 ◇三次曲面への施工はできません。

04 ベルビアンの特長と選定・施工上の注意

カテゴリー・品番	特長	表面のキズ 付き注意	折り曲げ 施工注意	ジョイント 柄合せ注意	重ね貼り 注意	反射による 左右差注意	水廻りへの 施工注意
K	革や布のもつ質感、風合いを追求したことで生まれた、シンプルで普遍的な表情をもったシリーズです。	●	●			●	
MT	艶消しの表情は光の反射を抑えられ、やさしい光の空間をつくりだせます。		●		● ※4		●
S	石・砂・スタッコなどのナチュラル素材の質感・風合いを表現したシリーズです。	●			● ※4		●
SW	極限のリアル感。本物に迫るこだわりの質感のスーパーリアルウッドシリーズは、奥行きを生む独自の技術で木の風合いを追求し、天然素材の質感を表現しています。	●	●		●		●
TX belbien+TEX	単色に表情を加えたい時に便利な「ベルビアンプラステックス」シリーズです。エンボスだけで質感を表現した、モノトーンで展開しています。ベーシックカラーシリーズの単色と比較して、光の陰影による表情変化を楽しめます。	●	● ※2	● TX030~039, TX080~085 ※3	● ※3	●	
W/WA/WB	豊富な木種を揃えた、スタンダードグレードの木目シリーズです。独自の技術で質感を高めています。定番柄から個性的な柄や大柄までバリエーション豊富に揃えています。		●		● ※4		● WA品番 WB品番
WR	建築内装でよく使われる樹種を色譜調で揃えた、質感の高い新しい木目シリーズです。同一柄の色違いをグラデーション展開していて選びやすく「木目のカラーガイド」としてお使いいただけます。従来木目品番と比べて緻密なエンボス表現になっています。	●	●		● ※4		
-AV 抗菌・抗ウイルスタイプ	SIAAに登録した抗ウイルス性及び抗菌性のあるタイプのベルビアン。ウイルスを99%以上低減でき、抗菌・防カビ性能を有しているため水廻りでも安心してお使いいただけます。	●					●
BWH belbien White Board Sheet	ホワイトボード専用マーカーによる書き消し性能を持つシリーズです。ベルビアンならではの木目柄もご用意しています。		●	●	●		●

※1 表面の傷付き防止のため、スキージーに柔らかい布等を巻き付けて使用してください。

※2 折り曲げて貼る場合、表情が変化することや白くなることがありますので、ドライヤーを併用しフィルムを温めながら注意して施工してください。

※3 柄が大きく複雑なためジョイントの部分でデザインが繋がらず、連続した柄に見えない場合があります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りが目地棒の使用をお勧めします。突き付けジョイントを行う場合は、事前に柄合わせのスレが許容できるか確認してください。

※4 重ね貼りをする場合は、平滑になるまで重なる部分をサンディングしてプライマーを塗布してください。

その他の注意

- ◇フィルム表面を強い力で擦るとツヤなどの表情が変化することがありますのでご注意ください。
 - ◇三次曲面貼りなどで加熱の際の光沢変化に注意してください。また過剰に引き伸ばすと、フィルムが裂けることがありますのでご注意ください。
-
- ◇艶消しの風合いを出す特殊樹脂を使用していますので、防汚性が劣ります。水廻りでのご使用は避けてください。また、フィルムの表面に粘着テープや着磁力の強いマグネットを貼り付けると変色することがありますのでご注意ください。
 - ◇施工時や施工後にフィルム表面に汚れが付着した場合、完全に除去することは困難です。貼り付け作業進行中から施工後の引き渡しまでの間に、汚れが付着しないよう適切なご配慮をお願いします。
 - ◇表面に汚れが付着した際は、薄めたエタノールを柔らかい布に染み込ませ、汚れの上から軽く叩いて除去してください。その際もフィルム表面の状態(艶変化や汚れの広がり程度)を確認しながら行ってください。
 - ◇重ね貼りをする際は必ずエンボスが平滑になるまでサンディングしてください。サンドペーパーで平滑にしきれない場合は電動サンダー等を使用してください。サンディング後に平滑となったフィルム表面を清掃して削りカス等を完全に除去した上でベルビアンプライマー-Zを原液で塗布してください。
 - ◇長時間、直射日光があたる部位に使用すると艶消しの風合いが変化する可能性があります。直射日光が当たる部位への施工は避けてください。
 - ◇コシが強いので入隅や出隅の施工ではドライヤーを使用することをお奨めします。施工時にフィルムのシワ、たるみを伸ばして貼ると後で筋状に膨れてくる場合があります。また、三次曲面への施工は避けてください。
-
- ◇清掃・メンテナンスで表面に過剰に力を加えますと表情が変化してしまうことがありますのでご注意ください。
 - ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。
-
- ◇浴室など漂白成分の含まれる洗剤でメンテナンスするような箇所に施工すると表情が変化してしまうことがありますので、施工は避けてください。
 - ◇フィルム表面を強い力で擦るとツヤなどの表情が変化することがありますのでご注意ください。
 - ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。
-
- ◇エンボスによっては表面のキズが目立つことがあります。
 - ◇重ね貼りをする際は必ずエンボスが平滑になるまでサンディングしてください。サンドペーパーで平滑にしきれない場合は電動サンダー等を使用してください。サンディング後に平滑となったフィルム表面を清掃して削りカス等を完全に除去した上でベルビアンプライマー-Zを原液で塗布してください。
 - ◇光源や環境、見る角度によってジョイント部分の表情・質感の左右差が強調されることがあります。突き付けジョイントを避け、目透かし貼りか目地棒の使用をお勧めします。
 - ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。
 - ◇突き付け施工用のスリットカッターを使用される場合は、エンボスの形状などによっては、ガイド部の擦れにより、施工の仕上がりに影響を及ぼす恐れがあります。施工前に端材で確認するなど、十分ご注意ください。
-
- ◇WA, WB品番の製品は、清掃・メンテナンスで表面に過剰に力を加えますと表情が変化してしまうことがありますのでご注意ください。
 - ◇WA, WB品番の製品は、浴室など漂白成分の含まれる洗剤でメンテナンスするような箇所に施工すると表情が変化してしまうことがありますので、施工は避けてください。
 - ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。
-
- ◇エンボスによっては表面のキズが目立つことがあります。
 - ◇突き付け施工用のスリットカッターを使用される場合は、エンボスの形状などによっては、ガイド部の擦れにより、施工の仕上がりに影響を及ぼす恐れがあります。施工前に端材で確認するなど、十分ご注意ください。
 - ◇一部品番は、従来製品と比べて緻密なエンボスのため、エンボス溝に細かい塵やスキージーに巻いた布の繊維などが入り込みやすく、付着した汚れが取れにくい場合があります。汚れが取れにくい場合は、当冊子P.6のメンテナンスの項目を参考にしてください。
-
- ◇浴室内にご検討の際は、清掃・メンテナンスでの使用が想定されるスポンジやブラシ等を用いて予め表面への傷付きが許容できる程度であるか検証していただくことを推奨します。傷付きの程度が許容できない場合は採用をお勧めしません。
 - ◇清掃・メンテナンスで表面に過剰に力を加えますと表情が変化してしまうことがありますのでご注意ください。なお、表情が変化した場合、元の状態にはもどりません。
 - ◇キズの原因となりますので、乾いた硬い布やブラシ、研磨剤入り洗浄剤などは使用しないでください。なお、キズが付いた場合、元の状態にはもどりません。
 - ◇抗菌・抗ウイルス性能は、フィルム表面をツヤなどの表情が変化するほど擦ると性能が低下することがあります。
 - ◇日常的な汚れは薄めた中性洗剤を柔らかい布につけて清掃してください。清掃後はフィルムの表面に洗浄剤が残らないよう水拭きしてください。
-
- ◇製造ロットの違いにより外観に多少の差が生じることがありますので、製造ロットが異なるものを同一面に使用することは避けてください。
 - ◇照明機器の種類によっては虹が見えることがあります。(三波長タイプの蛍光灯で起こることがあります)
 - ◇表面に、粘着テープや養生テープなどを長時間貼ったままの状態にしておくと、べた付いてきれいに剥がせなくなることがありますので、ご注意ください。
 - ◇事前に下地の色とシート色の相性を確認してください。下地の色によっては、仕上がりの色が影響を受ける場合もあります。
 - ◇貼付ける際には柔らかい布等を巻きつけたベルビアンスキージーを使用してください。(硬いもので擦ると表面に傷が入るとマーカが消えなくなります)
 - ◇シートにコシがある為、貼り合せの際には十分に圧着してください。
 - ◇シートには方向性があります。突き付けた場合色が違って見えますので、離型紙のロゴマークが正しく読める方向を上にして合わせて施工してください。
 - ◇基本的に重ね貼りは推奨いたしません。もし重ね貼りをする場合は、表面を軽くサンディングし平滑となったフィルム表面を清掃して削りカス等を完全に除去した上でベルビアンプライマー-Zを原液で塗布してください。

05 基材別下地一覧表(参考)

下地調整 手順	前処理	シーラー処理	パテ処理	サンディング	表面清掃	プライマー
基材						
MDF	釘・タッカーの 鉤頭等の処理	シーラー ※1-④	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃 (中性洗剤→水拭き又はアルコール洗浄)	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-100)
シナ合板 ラワン合板	釘・タッカーの 鉤頭等の処理	シーラー ※1-④	下塗り(※1-②) 仕上げ(※1-③)	#180~#240 サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃 (中性洗剤→水拭き又はアルコール洗浄)	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-100)
石膏ボード	釘・タッカーの 鉤頭等の処理	シーラー ※1-⑤, ※2	下塗り(※1-②) 仕上げ(※1-③)	#180~#240 サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃 (中性洗剤→水拭き又はアルコール洗浄)	ベルビアンプライマー Z(PMZ)※2 ベルビアン水性プライマー(BWP-100)※2
繊維強化セメント板 (珪酸カルシウム板)	釘・タッカーの 鉤頭等の処理	シーラー ※1-⑤, ※2	下塗り(※1-②) 仕上げ(※1-③)	#180~#240 サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃 (中性洗剤→水拭き又はアルコール洗浄)	ベルビアンプライマー Z(PMZ)※2 ベルビアン水性プライマー(BWP-100)※2
モルタル	金こて仕上げ	シーラー ※1-⑤, ※2	下塗り(※1-②) 仕上げ(※1-③)	#180~#240 サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃 (中性洗剤→水拭き又はアルコール洗浄)	ベルビアンプライマー Z(PMZ)※2 ベルビアン水性プライマー(BWP-100)※2
ステンレス板	サビ・油脂成分・ 汚れの除去	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール又はラッカー シンナーにて清掃	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
アルミニウム板 (アルマイト処理)	サビ・油脂成分・ 汚れの除去	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール又はラッカー シンナーにて清掃	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
亜鉛メッキ鋼板	サビ・油脂成分・ 汚れの除去	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール又はラッカー シンナーにて清掃	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
塗装鋼板	塗装層の確認(注1) サビの除去	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
塩ビ鋼板	塗装層の確認(注2) サビの除去 エンボス加工の除去	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
メラミン板 ポリエステル板	—	—	ポリエステル系 パテ(※1-①)	#180~#240 サンドペーパー	アルコール又はラッカー シンナーにて清掃	ベルビアンプライマー Z(PMZ) ベルビアン水性プライマー(BWP-200)
ガラス	—	—	—	—	アルコール又はラッカー シンナーにて清掃	—

- 上記の表は、一般的な下地の状況に応じた参考資料です。実施工に際しては、基材の状況を確認し、できれば試験施工されることをお奨めします。各シーラー、パテ等の使用方法については、それぞれのメーカーにお問合わせください。
- プライマーの塗布は必ず基材全面におこなってください。
- 下地基材とパテの色が異なる場合は、その境付近で外観仕上がりの色ムラが出ます。特に仕上げ用パテは下地基材に色を合わせてください。
- フィルムの厚さは約0.2mmである為、下地基材の色ムラ(例：塗装鋼板下地で、塗装を完全に除去した部分と一部の塗装が残っている状態が同一施工面に共存する場合、等)を完全に隠すことはできません。
- シーラー処理は、プライマーの性能を保ち、ベルビアンの密着を確実にします。木質系下地基材および無機質系ボード下地基材の場合は必ずシーラー処理を施してください。
- シーラー及びベルビアン水性プライマー(BWP-100、BWP-200)は水性の処理剤です。塗布後の乾燥には充分ご注意ください。水分が残った状態で施工するとベルビアンの密着性に影響が現れ、浮き剥がれに発展する恐れがあります。

(注1)

塗料の種類によっては、密着性を阻害する成分が含まれている場合があります。また、オイルベース系の塗料等はプライマーを塗布した場合に膨潤する場合があります。このような塗料層は研磨して下地金属に直接ベルビアンを施工するようにしてください。また、鋼板に錆止剤を塗布する場合、溶剤系プライマーを使用すると膨潤する場合があります。塗料と下地金属との密着が脆弱な場合も、塗料層を研磨して除去したうえで下地金属に直接ベルビアンを施工してください。サビが発生している場合は除去してください。除去が不十分な場合、ベルビアン施工後に浮き剥がれに発展する恐れがあります。

※1. 推奨製品

① ポリエステル系パテ	ポリパテ(ナトコ)
② 下塗り	エクセルⅡ(ウォールポンド工業) UP-パテ(吉野石膏)
③ 仕上げ	WDパテ仕上げ用(中央ペイント) SP-パテ、ジョイントセメント(吉野石膏)
④ シーラー	シーラー 100+(ヤヨイ化学工業) CPワイドシーラー(中央ペイント)
⑤ シーラー	シーアップ ※2(ヤヨイ化学工業) シーラー 100+ ※2(ヤヨイ化学工業) ケイカルベストシーラーⅡ ※2(中央ペイント) CPワイドシーラー ※2(中央ペイント) EPシーラー ※2(関西ペイント)

- 粉パテなどを用いた場合、プライマーを吸収し本来の密着を発揮できない可能性があります。
- ベルビアンEX(EA,EC,EF,EM,ES,EW)を施工した外壁パネル等の目地コーキングが必要な場合には、下記のコーキング剤を推奨します。SC-IB2(プライマー No.85と併用)(横浜ゴム)
- ベルビアンEX(EA,EC,EF,EM,ES,EW)を屋外で使用する場合、設計段階からの打ち合わせが重要です。事前に工場でパネル等に施工することを推奨しますが、現場施工の場合には作業環境温度は10℃~35℃、養生に配慮し、ドライヤー等を使用し入念に施工してください。雨天や強風など悪天候下での施工は避けてください。カッター等で表面を傷つけることは避けてください。雨水が浸透するのを防ぐため、ジョイントの突き付け貼りは避けてください。
- ガラスに貼る場合には直射日光が当たるところや熱源に近いところで使用されると割れる可能性があります。また粘着面が紫外線に晒されるような部位に使われると接着力に影響が出ます。

(注2)

表面の塩化層が変質し、密着性を阻害する場合がありますので、研磨して下地金属に直接ベルビアンを施工することをお奨めします。また、塩化層にプライマーを塗布する場合には、膨潤を防ぐためにも速やかに作業し、完全に乾燥させてください。塩ビ鋼板表面にエンボス加工が施されている場合、電動サンダー等を用いて平滑になるまで下地調整を行ってください。エンボスの凹凸が残ったままベルビアンを施工すると点接着となり、接地面積が少なくなることで十分な密着性が発揮されず施工後の浮き剥がれに発展する恐れがあります。

※2. シーラー・プライマーの参考塗布量

- 防火の内装制限を受ける箇所への施工についてはシーラー・プライマーの推奨塗布量があります。塗布量については下記表をご確認ください。
- 用いる下地が不燃材料(または準不燃材料)であることを確認してから施工してください。
- 二度塗りを行った場合は、ベルビアンの不燃対応施工内容から外れることがありますのでご注意ください。
- 不燃(準不燃)ラベルが必要な場合は、販売元(タキロンシーアイ(株))まで弊社指定書式をご請求ください。

	品名	希釈の目安	塗布方法
シー ラー	シーアップ(ヤヨイ化学工業)	2倍希釈	「刷毛で1回塗り」を目安
	シーラー 100+(ヤヨイ化学工業)	2倍希釈	
	CPワイドシーラー(中央ペイント)	原液	
	ケイカルベストシーラーⅡ(中央ペイント)	2倍希釈	
	EPシーラー(関西ペイント)	2倍希釈	
プ ラ イ マ ー	ベルビアンプライマー Z	原液	薄く均一に塗布(10m ² /L以上)
	ベルビアン水性プライマー BWP-100	2~3倍希釈	薄く均一に塗布(15m ² /L以上)
	ベルビアン水性プライマー BWP-200	原液	薄く均一に塗布(45m ² /L以上)(非吸水性下地)

06 プライマーについて

ベルビアン施工には「ベルビアンプライマーシリーズ」をご使用ください。

基本組成		溶剤系プライマー	水性プライマー		
品名		ベルビアンプライマー-Z PMZ 	ベルビアン水性プライマー BWP-100 	ベルビアン水性プライマー BWP-200 	
主成分		合成ゴム	合成ゴム	合成樹脂	
容量		1Kg / 3Kg / 14Kg (約1.1L / 約3.5L / 約16.4L) ※1	4Kg (4L) ※1	2L	
使用方法		原液のままで使用	原液 1:水 2~3 希釈	非吸水下地 原液のままで使用 吸水下地 原液 1:水 2~3 希釈	
参考塗布量 ※2		10㎡/L以上	15~30㎡/L以上	45㎡/L以上 15~30㎡/L以上	
色		淡黄色	緑白色	淡青色	
固形分		約10%	46~51%	40~46%	
乾燥時間	通常	30分以上	1時間以上	1時間以上	
	冬季	1時間以上	3時間以上	3時間以上	
使用部位		全面	全面	全面	
有効期間		未開封の状態でご購入後6ヶ月以内	未開封の状態でご購入後6ヶ月以内	未開封の状態でご購入後6ヶ月以内	
F☆☆☆☆		JIS A 5549 (造作用接着剤)	JAIA-010805 (接着剤工業会登録)	JAIA-013056 (接着剤工業会登録)	
使用注意		第四類第一石油類(Ⅱ)に該当する製品ですので、消防法の保管限度を厳守し、警告表示に注意してください。トルエン、キシレンは使用していません。	有機溶剤は一切含まれていませんので、引火の心配はありません。凍結した場合や水以外の希釈溶媒(酸性の液体、有機溶剤、等)が混入した場合、プライマーが凝固して使用できなくなります。凝固した状態では本来の性能が発揮されなくなりますので、保管環境やご使用の際はご注意ください。	有機溶剤は一切含まれていませんので、引火の心配はありません。凍結した場合や水以外の希釈溶媒(酸性の液体、有機溶剤、等)が混入した場合、プライマーが凝固して使用できなくなります。凝固した状態では本来の性能が発揮されなくなりますので、保管環境やご使用の際はご注意ください。	
適応基材	不燃下地	吸水下地			
		石膏ボード	○	○	○
		珪酸カルシウム板	○	○	○
		モルタル	○	○	○
		ステンレス板	○	-	○
		アルミニウム板 ※3	○	-	○
	一般下地	非吸水下地			
		亜鉛メッキ鋼板	○	-	○
		塗装鋼板	○	-	○
		ガラス	-	-	-
		吸水下地			
		MDF	○	○	○
シナ合板	○	○	○		
ラワン合板	○	○	○		
塩ビ鋼板	○	-	○		
メラミン板	○	-	○		
ポリエステル板	○	-	○		
重ね貼り ※4		○	-	○	

※1 体積 (L) 表記はプライマーの密度から計算した参考値であり、体積容量を保証するものではありません。

※2 二度塗りを行うと、ベルビアンの不燃(準不燃)対応施工内容から外れる場合がありますのでご注意ください。

※3 認定仕様となるアルミ・プライマーには条件があります。詳しくは当冊子P.1「国土交通省 防火認定番号」の欄をご覧ください。

※4 製品仕様やエンボスによっては、重ね貼りが難しいものがあります。重ねる部分の表面が平滑になるまでサンディングしてからPMZを原液で塗布してください。

ベルビアン公式Webサイトからもサンプル請求ができます。 <https://www.belbien.net>

belbien

平素よりベルビアンをご愛顧いただきありがとうございます。
サンプルをご希望の方はこのシートをコピーしてFAXでお申し込みください。

サンプルオーダーシート

タキロンマテックス株式会社

行き

お申し込みFAX番号

- 東京支店：03-5427-2731 (関東・東北・北海道・上越)
 名古屋支店：052-937-2412 (中部・北陸)
 大阪支店：06-6453-8106 (関西・中国・四国)
 九州支店：092-473-9019 (九州・沖縄)

※必ずご記入ください。

日付 年 月 日

貴社名		ご部署名	
ご氏名		email	
TEL	— —	FAX	— —
ご住所	〒		
業種	<input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 店舗設計 <input type="checkbox"/> 建設会社 <input type="checkbox"/> 施主 <input type="checkbox"/> 内装施工業 <input type="checkbox"/> 商社(販売) <input type="checkbox"/> その他 ()		

送付先が上記と異なる場合は、以下に送付先をご記入ください。

貴社名		ご部署名	
ご氏名		email	
TEL	— —	FAX	— —
ご住所	〒		

ご希望サンプル (幅200mm×高さ290mm)

品番	枚数	品番	枚数	品番	枚数
—		—		—	
—		—		—	
—		—		—	
—		—		—	
—		—		—	
ご希望納期	年 月 日	ご使用予定時期	年 月 日		
ご検討物件名					<input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 改築
ご質問・ご要望など					

ご記入いただいた個人情報は、関連法令と社内規定に基づいて適切に取り扱います。社内規定については、www.belbien.netの「個人情報保護方針」をご覧ください。