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。 http://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 ： 03-5715-7024 （関東・東北・北海道・上越）
- ☐ 名古屋支店 ： 052-204-2550 （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）

※印は、必ずご記入ください。　　日付　　年　　月　　日

※社名		※部署名	
※ご氏名		※e-mail	
※TEL	―　　―	※FAX	―　　―
※ご住所	〒		
※業種	☐ 建築設計　☐ 店舗設計　☐ 建設会社　☐ 施主　☐ 内装施工業　☐ 商社（販売）　☐ その他		

サンプル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。

社名		部署名	
ご氏名		e-mail	
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　　月頃
ご検討物件名	☐ 新築　☐ 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。

AU87

C.I. TAKIRON Corporation

belbien

2018-20 ver.01
BELBIEN TECHNICAL BOOK

技術資料
日本語

belbienとは	2
[ベルビアン] 技術資料	3
[ベルビアン] 基材別下地一覧表（参考）	4
[ベルビアン] 全般の注意事項	5
[ベルビアン] カテゴリーの特長と選定上の注意	7
[White Board Sheet] 技術資料	9
[ベルビアン] パネル工法	11
[ベルビアン] 廃柄・近似柄リスト	26

Technical data
English

About belbien	12
[belbien] General Notes	13
[belbien] Technical data	15
[White Board Sheet] Technical data	16
[belbien] Discontinued patterns and Alternatives	26

技术资料
中文

关于belbien宝丽安	18
[宝丽安] 技术资料	19
[宝丽安] 各项注意事项	20
[宝丽安] 各系列的特点，选择和施工的注意事项	21
[宝丽安] 基材预处理（参考资料）	22
[White Board Sheet] 技术资料	23
[宝丽安] 板材加工法	25
[宝丽安] 废弃・近似花色列表	26

belbien

技術資料

日本語

ベルビアンは、現場施工用の
粘着剤付き不燃認定化粧フィルムです。

高性能の感圧式接着剤により、多様な基材の上に、清潔かつ短時間で施工することができ、仕上げ工事の経済性をアップします。建築の内外装をはじめとして、什器やサイン、船舶艤装にいたるまで、広範な施工実績を持ち、その信頼性は高く評価されています。また、3 次曲面の下地に現場施工することもでき、デザインの自由度を飛躍的に高めます。表面のデザインは、木目・石・ソリッドカラー・メタル・抽象など、豊富なバリエーションを揃えています。
ベルビアンは、タキロンシーアイが最先端のプラスチック加工技術を駆使し、責任をもって一貫生産・販売しています。

■製品寸法

□ベルビアン
幅：1220mm　長さ：50m　厚み：約0.2mm
重さ：約25kg（50m巻梱包）
□ベルビアンホワイトボードシート
幅：1250mm　長さ：30m　厚み：約0.2mm
重さ：約20kg（30m巻梱包）

■耐熱性

アルミニウム板に貼り付けて70℃で1ヶ月放置後の接着性に異常なし

■耐候性

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

ベルビアンEX (EA,EF,EK,EM,ES,EW)	5000時間著しい変化なし
ベルビアン	300時間著しい変化なし

■耐汚染性

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

□コーラ	□洗顔用石鹸水（1%）
□ワイン	□浴室用石鹸水（1%）
□ケチャップ	□家庭用アンモニア
□酢	□塩酸（10%）
□醤油	□ホルマリン
□水性サインペン（黒）	□過酸化水素水

ベルビアンEXシリーズ（EA,EF,EK,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。

■国土交通省　ホルムアルデヒド発散等級認定

ベルビアン	MFN-0648	F☆☆☆☆
BWH（ホワイトボードシート）	MFN-3336	F☆☆☆☆

■寸法安定性

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

■耐湿性

アルミニウム板に貼り付けて45℃、湿度95%で1ヶ月放置後の接着性に異常なし

■耐磨耗性

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（JIS）

■耐薬品・耐溶剤性

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

変化無し	石油ベンジン
	エチルアルコール
	ヘプタン
	n-ヘキサン
	アンモニア水
	塩酸（10%）
	カセイソーダ（10%）
表面に変化あり	トルエン
	酢酸エチル
	MEK

ベルビアンEXシリーズ（EA,EF,EK,EM,ES,EW）は、上記のすべての薬品に侵されません。

■ヒートサイクル耐久性

アルミニウム板に貼りつけた120mm×120mm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
□剥がれや色変化なし

■低温ひび割れ衝撃性

0℃で24時間放置後、衝撃試験機にてひび割れ発生せず

■防カビ性

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

■接着性

各基材に接着し、24時間経過後、180°ピーリング（N/25mm幅）※1

	ベルビアン プライマー Z塗布	プライマー なし
ラワンベニア	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
亜鉛メッキ鋼鈑	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
メラミン化粧版	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

※1 ベルビアンSW-26の試験結果です。種類により、数値は若干異なります。
※2 石膏ボードの材質を100%破壊。

■国土交通省　防火認定番号

		法定不燃材料下地 ※3	法定準不燃材料下地	アルミニウム下地 ※4 ※5
A , BC , BR , C , CO , CY , F K , NC , PR , S , W		NM-2155	QM-0596	NM-3280
DA , MA , MT , SA , SW , WA , WB		NM-2155	QM-0596	NM-3278
EA , EF , EK , EM , ES , EW	耐汚染・超耐候シート	NM-0759	QM-0253	NM-3255
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）	–	–

※3 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。　※4 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。
※5 認定仕様となるアルミ・プライマーの条件

1) アルミニウム合金板（JIS H 4000）※6 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）※6 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10㎡/L以上）を使用

※6 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）

■その他認定番号

国土交通省　近畿運輸局	船舶内装型式承認	F-100		ベルビアン（BWH,EA,EF,EK,EM,ES,EW,CM,FM,MTを除く）
CEマーク（認証機関：DNV GL）	船舶内装	MEDB00002YM	EC型式検査（技術設計）	
CEマーク（認証機関：DNV GL）	船舶内装	MEDD00000XH	生産工程の品質保証に基づく型式適合（生産品質保証）	
日本鉄道車両機械技術協会	車材燃試（下地材：アルミ）	不燃性 ※7		

※7 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。

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。

基材＼下地調整手順	前処理	パテ処理	サンディング	表面清掃	シーラー処理	プライマー
MDF	釘・タッカーの錨頭等の処理	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	シーラー ※1-④	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000 ベルビアン水性プライマー（BWP）
シナ合板 ラワン合板	釘・タッカーの錨頭等の処理	下塗り　仕上げ（※1-②）（※1-③）	#180～#240サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃	シーラー ※1-④	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000 ベルビアン水性プライマー（BWP）
石膏ボード	釘・タッカーの錨頭等の処理	下塗り　仕上げ（※1-②）（※1-③）	#180～#240サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃	シーラー ※1-⑤、※2	ベルビアンプライマーZ（PMZ）※2 ベルビアンプライマーBP-1000※2 ベルビアン水性プライマー（BWP）※2
繊維強化セメント板（珪酸カルシウム板）	釘・タッカーの錨頭等の処理	下塗り　仕上げ（※1-②）（※1-③）	#180～#240サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃	シーラー ※1-⑤、※2	ベルビアンプライマーZ（PMZ）※2 ベルビアンプライマーBP-1000※2 ベルビアン水性プライマー（BWP）※2
モルタル	金こて仕上げ	下塗り　仕上げ（※1-②）（※1-③）	#180～#240サンドペーパー	刷毛・ウエス等にて清掃	シーラー ※1-⑤、※2	ベルビアンプライマーZ（PMZ）※2 ベルビアンプライマーBP-1000※2 ベルビアン水性プライマー（BWP）※2
ステンレス板	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） ベルビアンプライマーBP-1000
アルミニウム板（アルマイト処理）	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	（屋外の場合）外装用シーラー※1-⑥	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000
亜鉛メッキ鋼板	錆・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	（屋外の場合）外装用シーラー※1-⑥	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000
塗装鋼板	塗装層の確認（注1）	ポリエステル系パテ（※1-①）	#180～#240サンドペーパー	アルコール又は中性洗剤にて清掃	–	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000
塩ビ鋼板	表面層の確認（注2）	ポリエステル系パテ（※1-①）	#180～#240サンドペーパー	アルコール又は中性洗剤にて清掃	–	ベルビアンプライマーZ（PMZ） ベルビアンプライマーBP-1000
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） ベルビアンプライマーBP-1000
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。
□下地基材とパテの色が異なる場合には、外観仕上がりでその色ムラが出ます。特に仕上げ用パテは下地基材に色を合わせてください。
□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。
□シーラー及びベルビアン水性プライマー（BWP）は水性の処理剤です。乾燥には十分注意してください。
□ベルビアンEX（EA,EF,EK,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,EF,EK,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。

（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、オイルペイント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。

（注2）表面の塩ビ層が変質し、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、塩ビ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。

※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（矢沢化学工業）
UP-パテ（吉野石膏）

③ **仕上げ**
シールパテ（ヤヨイ化学工業）
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**
プライマーK（ヤヨイ化学工業）
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）

⑥ **外装用シーラー**
トアウォッシュプライマー
（トウペ）

※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参考ください。
□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。
□二度塗りを行なった場合は、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	2倍希釈	薄く均一に塗布 「刷毛で1回塗り」を目安
	シーラー100＋	ヤヨイ化学	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（10㎡/L以上）
	ベルビアンプライマーBP-1000		原液	薄く均一に塗布（20㎡/L以上）
	ベルビアン水性プライマー		3～4倍希釈	薄く均一に塗布（15㎡/L以上）

プライマー

※ 防火の内装制限を受ける箇所へのプライマー塗布は、上記参考塗布量を目安に塗布してください。

品名	ベルビアンプライマーZ（PMZ）
主成分	合成ゴム
容量	1kg,3kg,14kg
使用方法	原液のままで使用
参考塗布量	10㎡/L以上
色	淡黄色
固形分	約10%
有効期間	ご購入後1年以内
F☆☆☆☆	JIS A 5549（造作用接着剤）

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おりません。

品名	ベルビアンプライマーBP-1000
主成分	合成樹脂
容量	1L
使用方法	原液のままで使用
参考塗布量	20～30㎡/L以上
色	淡黄色
固形分	約13%
有効期間	ご購入後1年以内
F☆☆☆☆	JAIA-011586

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おりません。

品名	ベルビアン水性プライマー（BWP）
主成分	合成ゴム
容量	4kg
使用方法	原液1：水2～3希釈
参考塗布量	15㎡/L以上
色	緑白色
固形分	46～51%
有効期間	ご購入後1年以内
F☆☆☆☆	JAIA010805（接着剤工業会登録）

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、性能が発揮されなくなります。

belbien 全般の注意事項

※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。

ベルビアンは、基本的に内装用途にお使いください。

＊ただし、❁マークのついた品番（ベルビアンEX）および、◌マークのついた品番は外装用途でもお使いいただけます。「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、仕上がりや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致します。

熱への配慮

□ベルビアンは合成樹脂製品ですので、長時間50℃以上、または、-10℃以下になるような場所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に使用しないでください。シートの変質を招きます。

下地基材の色

□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ので、試験貼り等を行って確認してください。

下地基材の影響

□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。

「∞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充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。
□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塗布の上、重ね貼り施工をしてください（→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。

太陽光への配慮

□屋外（軒下や軒天を含む）に使用する場合、❁か◌マークのついた品番から選定してください。
□屋内でも、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。❁か◌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候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
❁ EXシリーズ（EA,EF,EK,EM,ES,EW）	◎※1	◎
◌ 左記マークのあるベルビアン	○※2	◎
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、耐候性・耐汚染性に優れた内外装用シートです。垂直面で使用した場合、褪色・変色について約10年の耐候性を有します。（保証値ではありません）
※2 ◌マークのついた品番は、垂直面で使用した場合、褪色・変色について約3～5年の耐候性を有します。（保証値ではありません）

□屋外への施工に際しては、「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、クロル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。

施工の前に

準備作業がベルビアンの施工仕上が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

□製造ロット番号が紙管（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、充分な明るさを確保してください。
□埃や塵が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。

作業温度

ベルビアンの施工温度範囲は、10℃～35℃です。
□10℃以下になりますと粘着力が低下し密着不良によるシートの膨れ・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シートを温めながら圧着してください。
□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ことがありますので、貼る際にドライヤーを併用しシートを温めながら注意して施工してください。
□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。

裁断

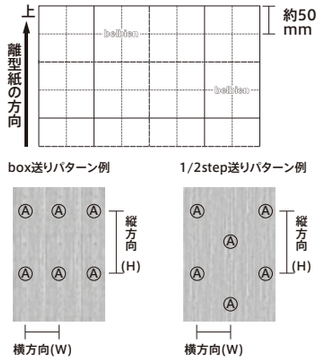
□縦横約50mm間隔で方眼が入っていますので、裁断の目安にしてください。
□ベルビアンを裁断したり、巻き直したりする際、表面のキズ防止や静電気による塵や埃の付着防止のため、床や作業台に充分に清掃したシート裁断用下敷きなどを敷いて作業してください。
□ロールからシートを巻き出した際、平面状にすると離型紙とシートが剥がれてしまうことがありますのでご注意ください。
□裁断したベルビアンの一時保管は、離型紙が内側になるように巻き、端部をマスキングテープで仮止めした後、縦置きして保管してください。シートに傷や折れジワがつかないように下積みは避けてください。
□柄合わせが必要な場合には、柄を見てやや長めに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



重ね貼り

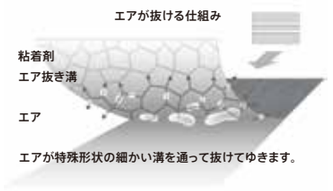
□内装制限にかかる部位において、改装等のため既存の化粧フィルムの上にベルビアンを重ね貼りすると、不燃あるいは準不燃材料としての認定番号の適用対象になりませんので、ご注意ください。
□ベルビアンを重ね貼りする場合は、重ねる部分にベルビアンプライマー ZもしくはBP-1000を塗布し、乾燥を確認してから施工してください。その際、プライマーがはみださないようご注意ください。
□製品仕様やエンボスによっては、重ね貼りが難しいものがあります。重ねる部分の表面をサンディングしてからプライマーを塗布してください。（特にMT , EX品番とCM-121 , CM-124など）

貼り作業

□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。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シートの表面に膨れが発生することがあります。
□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ので、ドライヤーを併用しシートを温めながら作業するか、施工後、温めてください。
□施工時は、ベルビアンスキージーを使用してください。また場合によっては、柔らかい布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。
□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。製造ロットの違う同柄を貼り合わせるときには特にご注意ください。また光源や環境、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。
□単色であってもシート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。
□ベルビアンを貼付した後の作業でビス留め等を行う際には、応力でシート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。

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。
EX, CM, FM品番等、一部ハイブリッドタイプ粘着剤でない仕様（フラットタイプ）もございます。
フラットタイプの粘着剤はハイブリッドタイプのエア抜き機能がないため、施工時のエアー残留にご注意いただき、特に十分な圧着を行ってください。



屋外への施工にあたり

□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。
□❁マークのついた品番（ベルビアンEX）や◌マークのついた品番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て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。シート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。
□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、接着面の浮きやハガレにつながります。
□ベルビアンは水分に対して充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。屋外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塗布の上、重ね貼り施工をしてください。
□重ね貼りの際は、重ねる部分の表面をサンディングしてからプライマーを塗布してください。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。
□下地調整については、当冊子P4をご確認ください。

施工後の注意とメンテナンス

施工のあとに

□シート裏面の粘着剤は、時間とともに下地との密着性が上がるように設計されています。貼り替えなどによりシートをはがす際、下地の種類によっては基材を傷めるおそれがありますので注意してください。

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、残った洗浄剤は水拭きし、除去してください。
□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浄剤は使用しないでください。
□シート表面の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。

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。必ずシート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℃をを超えるような場所での保管、長時間にわたる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、シート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。

> **注意** 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。

> **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、安全のため荷扱いには充分注意してください。

廃棄上の注意

> **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（EA,EF,EK,EM,ES,EW）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。

下地基材別外観仕上がり表（参考）・加工特性表（参考）

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、下地基材に合ったシートを使用してください。基材によっては、外観仕上がりが影響を受けます。
※3　製品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。

基材 / 品番（法定不燃下地とは異なります）	木質系				無機質系ボード類		モルタル	金属板					樹脂・その他					
	MDF	シナ合板	ラワン合板	無垢材	石膏ボード	ケイカル板		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※3	ABS※3	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, W, WA, WB	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
MT	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
EA, EF, EK, EM, ES, EW	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BR, CO, CY, MA	△	△	×	×	△	△	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○
CM, FM	△※	△※	×	×	△※	△※	×	○	○	△	△	△	○	○	○	○	○	○

○…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。

加工特性表（参考）

□各品番の加工適性を十分把握し、加工面に合ったシート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。

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

○…良好，△…要注意，×…不可

belbien カテゴリーの特長と選定上の注意

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	その他の注意
BELBIEN EX ベルビアンEX ☀ P3-6	EA EF EK EM ES EW	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。防汚性にも優れています。				●			◇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。雨天や強風など悪天候下での施工は避けてください。 ◇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、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。 ◇重ね貼りをする場合は、重ねる部分の表面をサンディングしてからプライマーを塗布してください。
Super Real Wood スーパーリアルウッド P9-22	SW	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。	●					●	◇SW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。 ◇SW品番の製品は、シート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。
Wood ウッド P9-22	W WA WB CM	豊富な樹種を揃えた、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おります。						● CM品番 WA品番 WB品番	◇CM品番は施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強く出ます。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。 ◇CM品番は本金属を使用しているため、三次曲面への施工は避けてください。また、水分のかかる場所への施工は避けてください。どうしても施工する場合は、切り口の断面をシーリング剤でシールしてください。 ◇CM品番の製品は高湿度の場所での保管はしないでください。 ◇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。
Traditional WA Modern トラディショナル和モダン Absolute Tex アブソルート テックス Abstract アブストラクト P23-26	A C CM DA F S	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。ミニマルとはひと味違う、奥行きのある深い表情を持っています。	●	● ※1	● ※2 CM品番 DA品番 F品番の コンセプト シリーズ	● ※3 特に CM-121 CM-124		● CM品番 DA品番	◇CM品番は施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強く出ます。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。 ◇CM品番は本金属を使用しているため、三次曲面への施工は避けてください。また、水分のかかる場所への施工は避けてください。どうしても施工する場合は、切り口の断面をシーリング剤でシールしてください。 ◇CM品番の製品は高湿度の場所での保管はしないでください。 ◇DA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。 ◇DA品番の製品は、シート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。 ◇DA,F品番の一部品番は、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なっていますのでご注意ください。 ※1 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シートを温めながら注意して施工してください。 （該当品番　DA-58 , F-714 , F-715 , F-716 , F-717 , F-723） ※2 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行う際は、事前に柄合わせのズレが許容できるか確認してください。または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。 ※3 重ね貼りをする場合は、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。
Absolute Metal アブソルートメタル Metal メタル P27-30	A BR CM CO CY F FM MA	金属の風合いを表現したベルビアンです。CM,FM品番には本金属を使用し、特に高い輝度を持っています。光の反射で見せる表情は金属･塗装に迫る質感です。				● ※3 特に CM-121 CM-124	●	● CM品番 FM品番 MA品番	◇CM,FM品番は施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強く出ます。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。 ◇CM,FM品番は本金属を使用しているため、三次曲面への施工は避けてください。また、水分のかかる場所への施工は避けてください。どうしても施工する場合は、切り口の断面をシーリング剤でシールしてください。 ◇CM,FM品番の製品は高湿度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。 ◇CM,FM品番は施工の外観仕上がりに下地基材の影響が強く出ます。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。 ※3　重ね貼りをする場合は、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。 ◇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ことがありますのでご注意ください。
Fabrics/Leather ファブリック／レザー P31-32	DA F K	革や布のもつ質感、風合いを追求したことでうまれた、シンプルで普遍的な表情をもったシリーズです。	●	● ※1				● DA品番	◇DA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。 ◇DA,K品番の製品は、シート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。 ◇K-201,K-202は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K-202は、過剰に引き伸ばすと、シートが裂けることがありますのでご注意ください。 ◇DA,F品番の一部品番は、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なっていますのでご注意ください。 ※1　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シートを温めながら注意して施工してください。 （該当品番　DA-58 , F-714 , F-715 , F-716 , F-717 , F-723）
Stone/Sand ストーン／サンド P33	A DA S SA	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。	●					● DA品番 SA品番	◇DA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。 ◇DA品番の製品は、シート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。 ◇DA,F品番の一部品番は、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なっていますのでご注意ください。 ◇SA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。
Basic Color ベーシックカラー P34-37	BC NC PR	ソフトで深みのある表情が特長です。エンボス違いで同色展開もしています。	●				●		◇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。 ◇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。（該当品番　BC-142 , NC-170 , NC-171 , NC-173）
Basic Color Special Finish （スペシャルフィニッシュ） SF P35	MT	艶消しの表情で光の反射率が低く、やさしい空間をつくり出します。 また、耐スクラッチ性の点でも高い性能を持っています。		●		●		●	◇MT品番は艶消しの風合いを出す特殊樹脂を使用していますので、防汚性がやや劣ります。水廻りでのご使用は避けてください。 ◇MT品番は重ね貼りをする場合は、重ねる部分の表面をサンディングしてからプライマーを塗布してください。 ◇腰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。施工時にシートのシワ、たるみを伸ばして貼ると後で筋状に膨れてくることがあります。また、三次曲面への施工は避けてください。
Basic Color Twinkle （キラキラ効果） ✦ P35	CO	キラキラと光りを反射する表情が、少し上品でエレガントな空間にマッチします。							◇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が、効果に問題はありません。

ベルビアンホワイトボードシートは、基本的に内装用途にお使いください。

■製品寸法

幅：1250mm　長さ：30m　厚み：約0.2mm
重さ：約20kg（30m巻梱包）

■寸法安定性

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

■耐薬品・耐溶剤性

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

変化無し	石油ベンジン
	エチルアルコール
	トルエン

■接着性

各基材に接着し、24時間経過後、180°ピーリング（N/25mm幅）

	プライマーなし
ステンレス板	30.0以上
アルミニウム板	15.0以上

■加工特性表（参考）

□施工の際は「施工にあたり」をご参照ください。

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）	○	△	×

○…良好，△…要注意，×…不可

■国土交通省　ホルムアルデヒド発散等級認定

塩化ビニル樹脂系壁紙　　MFN-3336　F☆☆☆☆

■国土交通省　防火認定番号

	法定不燃材料下地
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。

全般の注意事項

□製造ロット番号が紙管（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。
□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の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。

施工にあたり

施工環境

□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。
□画鋲・ボールペン・釘等で表面が傷つくと修復不能となります。
□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、平面状にすると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。

貼り作業

□横貼りで施工する際は、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。
□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。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・重ね貼り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。（コーナー部の角度は2R以上を推奨、重ね貼りをした場合は不燃認定対象外となります。）
□シートにコシがある為、貼り合せる際には充分に圧着してください。
□ドライヤー等の使用は避けてください。ただし、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ので、ドライヤーを併用しシートを温めながら作業するか、施工後、温めてください。（温める程度、加温し過ぎると変形や密着不良の原因となります。）
□貼り合せした部材同士の接合部には目透かしを設けてください。
□シート同士をつなぎ合わせるとその部分でマーカーの汚れが溜まり、除去できなくなります。
□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。製造ロットの違う同柄を貼り合わせるときには特にご注意ください。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。
□単色であってもシート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。
□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。

重ね貼り

□内装制限にかかる部位において、改装等のため既存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。
□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、小面積にて、重ねる部分をサンディングしプライマー（プライマー ZもしくはBP-1000）を塗布し施工してください。その際、プライマーがはみださないようご注意ください。

ベルビアンホワイトボードシートはベルビアンのファミリー製品です。基本的な取扱いや製品データは前ページまでの一般ベルビアンの項も併せてご参照ください。下記項目をよくお読みの上、正しく使用してください。

ご使用にあたり

シートのこしが強く、シートと離型紙との間が浮き易い為、使用後の残りにつきましては紙管にきつく巻き、全幅をテープ留めして保管してください。

注意点

□筆記にはホワイトボード用マーカーをご使用ください。
□市販されているホワイトボードマーカーは、各メーカーにより、成分（着色剤、樹脂、離型剤、溶剤）と構成比率等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。
□マーカーの種類によってははじく場合があります。その際には何回か書き消しを繰り返してからご使用ください。
□初めてご使用する際には書き消し性が不安定な場合もあります。その際には数回書き消しを繰り返してからご使用ください。
□ジョイント部分で筆記されますと、イレーザーを用いてもインクが残り易い為、ご注意ください。
□筆記と消去を繰り返すうちにイレーザーでは消しにくくなる場合があります。また筆記後、長時間経つと消しにくくなります。
□通常の品質保証期間を超えたもの、無くなりかけのホワイトボードマーカーは消去性が悪い場合があります。
□イレーザーが汚れてくると消去性が悪くなることがありますので、定期的な清掃又は交換をお願いします。
□プロジェクター等で投影された場合、光源の反射がきつく見える（ホットスポット）ことがあります。
□出隅コーナー等折曲げて貼付されて施工された場合、折曲げられた箇所でインクが消えにくい場合があります。
□画鋲・ボールペン・釘等で表面が傷つくと修復不能となります。

メンテナンス

□研磨剤が含まれるもの、熱湯やシンナー・トルエン等の溶剤、酸・アルカリ系の洗浄剤等は使用しないでください。
□日常的な汚れはきれいな布を水に浸し、よく絞って拭いた後、きれいな布で空拭きして水を完全に拭き取ってください。
□汚れが著しい場合は薄めた中性洗剤にきれいな布を浸し、よく絞って拭いた後、きれいな布で空拭きして水を完全に拭き取ってください。

保管

□保管の際は、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。
□特に40℃を超えるような場所での保管、長期間にわたる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。

マーカー・イレーザー

□推奨商品
マーカー　：アルコール系のものを推奨
イレーザー：メラミンフォームタイプは非推奨
詳細はお問い合わせください。

輸送

□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（30m巻き）は梱包ケースのまま、端尺のものは包装仕様のまま荷扱いしてください。

施工上の注意

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（30m巻き）は20kg程度の重量物となりますので、安全のため荷扱いには充分注意してください。

注意　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

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。
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。

本サンプルブックに掲載しているデータは保証値ではありません。
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。
製品仕様などは、改良のため予告なく変更や改訂を行なう場合がありますので、ご了承ください。

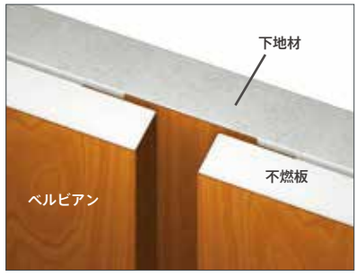
bel Panel ベルビアンパネル工法

日本語

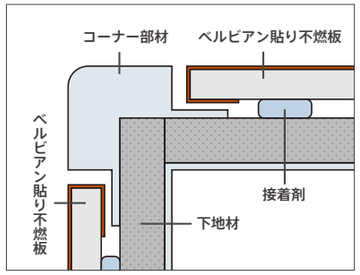
ベルパネルは、ベルビアンで仕上げた不燃板を、接着剤と両面テープで下地に取り付ける工法です。

□納まり参考図

□目透かし張りの断面



□壁出隅断面概略図



特長

1 . 最高の施工精度

□工事現場ではなく、工場で機械貼りします。最高水準の施工精度による化粧板をご提供できます。

2 . 美しい仕上がり

□木口にフィルムを巻き込みますので、幅・高さ方向の糸面から下地色が見えることはありません。また、透かし目地の底も同じ素材で仕上げますので均一に美しく仕上がります。

3 . 役物に容易に対応

□粘着剤付きのベルビアンを併用することにより、役物や開口部まわりを現場施工で美しく納めることができます。

4 . 工期を短縮できます。

□現場に納入されるパネルにはベルビアンを施工済みですので工期を短縮できます。

当社関係会社、施工業者の工場で加工致します。 詳細は弊社営業担当にお問い合せください。

belbien

Technical Data

English

BELBIEN is a decorative film with adhesive that is applicable on site.

Recreate your world with BELBIEN. It is an ideal way to finish many environments on site with little or no down time. BELBIEN is used extensively for interior applications such as hotels, corporate lobbies and elevators as well as exterior applications. With its light weight and minimal thickness, BELBIEN is a popular choice for cruise ship interiors. BELBIEN offers hundreds of patterns including solid color, abstract drawings and natural material replications such as wood and stone. BELBIEN's original pressure sensitive adhesive ensures clean, fast installation on a variety of substrates. With its superior flexibility, BELBIEN can be installed on highly detailed and 3D surfaces.

BELBIEN Composition and Benefits

BELBIEN is best characterized as an architectural design film, and is made primarily from PVC (Polyvinyl Chloride). It is sometimes referred to as a cladding or a vinyl laminate. Following are some of the many benefits that make BELBIEN the perfect solution to many decorative problems.

Pattern Selection

□Hundreds of patterns are available within the BELBIEN series, each of which is stocked by C.I. TAKIRON Corporation.

Weight

□BELBIEN is lighter than most decorative products available in the market today weighting less than 370 grams per linear meter (11.7 ounces per linear yard). This is critical for projects where weight is major factor such as elevators, movable partitions, office dividers, etc.

Thickness

□Each of the BELBIEN series is only about 0.2mm (0.008") thick excluding the release paper. Because the thickness of BELBIEN is comparable to a good coat of paint, BELBIEN can be used for such renovations as store fixtures, doors and frames, cabinets, elevator doors, etc.

Width and Length

□BELBIEN is packaged in rolls, 1.2 meters (48") wide and 50 meters (54 yards) long. This enables BELBIEN to be applied to most doors and partitions without creating seams.

Flexibility and Conformability

□BELBIEN can be applied to many two-dimensional decorative surfaces and tailored to a 90 to 180 degrees angle for such uses as doorframes, moldings, handrails, cabinet doors, store fixtures and panel projects. Many of the BELBIEN patterns can also be stretched to conform to three-dimensional surfaces by Certified Installers. This allows BELBIEN to be applied to many decorative surfaces with bull-nose edges as well as concave and convex surfaces. CM, FM and Silky Suede series (MT) cannot be stretched.

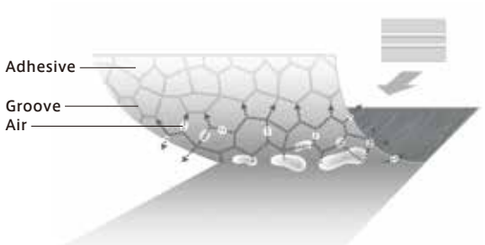
Pressure Sensitive Adhesive System

□BELBIEN's adhesive system is one of the most remarkable features of the project. It will cure to its optimum bonding strength in just 8-12 hours following the application at 23℃(72 ° F). This strong adhesive system also allows BELBIEN to be installed in high-risk areas such as subways, shoppinng malls, bathroom partitions, etc.

Hybrid Type Adhesive

□Many of the BELBIEN patterns are using the hybrid type adhesive. This adhesive system simplifies the removal of air during the application as compared to the flat type adhesive. Although ordinary pressure must still be applied to the hybrid type adhesive, the air left between BELBIEN and the substrate is less appreciable than in the case of the flat type adhesive.

How the Hybrid Type Adhesive Works



Air trapped between the BELBIEN and the substrate exits through specially designed narrow grooves as pressure is applied with the squeegee.

Fire and Smoke Ratings

□BELBIEN meets very high standards and carries Class A (Class 1) fire and smoke ratings. As such, BELBIEN can be installed in high-risk areas such as elevators, public transportation, health care facilities, airports, restaurants, office complexes, cruise and marine, etc. Actual fire ratings include UL-723 (ASTM-E84).

Certification	Classification	Applicable Category
UL-723(ASTM E-84)	Class A (Class 1)	A , BC , BR , C , CM , CO , CY , EA , ES , EW , F , FM , K , MA , NC , PR , S , SA , SW , W , WA
CE mark	1121-CPD-KA0045	A , BR , C , CO , CY , DA , F , K , MA , S , SA , SW , W , WA , WB
	1121-CPD-KA0046	BC , NC, PR
	1121-CPD-KA0047	EA , EK , ES , EW
	1121-CPD-KA0048	CM , FM

∗ Only cement board substrate.

□Certification For Shipbuilding Interior Use

CE mark	MEDB00002YM	EC type-examination	A , BC , BR , C ,CO , CY , DA , F , K , MA NC ,PR , S , SA , SW , W , WA , WB
CE mark	MEDD00000XH	Conformity to type based on quality assurance of the production process	

Stain Resistance

□BELBIEN offers excellent stain resistance to many substances as included in the Technical Data. In most cases, stains can be easily removed using a soft cloth and household cleaner such as dishwashing liquid. In other cases, a solution of denatured alcohol will generally remove the stain. (See P14)

Exterior Application

□EA,EF,EK,EM,ES,EW (BELBIEN EX ☼) can be applied to exterior surfaces that are made of metals that remain stable during climate changes, but is not recommended for wood surfaces in an exterior environment. Common exterior uses are metal signs, columns, doors and store facades.

Reparability

□One of the greatest advantages of BELBIEN is that damages can be easily repaired. Further, a minimal down-time is required for renovation projects such as elevators, shopping malls, airports, etc. Often, this is the greatest benefit of all as the cost of down-time can be a large part of any renovation.

Custom Color Matching

□Because of their many printing cylinders, C.I. TAKIRON Corporation is able to provide custom color matching. Though there are minimum production requirements, this gives customers great flexibility for customized projects.

The measure for VOC reduction

□Formaldehyde and chlorpyrifos are not used.
Toluene, xylene, ethyl benzene, and styrene are not used as raw material.

BELBIEN Series Selection

Carefully choose the right series of BELBIEN for your application. Depending on the application and substrate, the finished appearance may be affected. Specify your choice of colors and patterns after reviewing the characteristics below :

Notwithstanding the availability of the below specific series applicable for exterior or "interior plus" use, Belbien is basically designed and manufactured for interior use.

Heat and Sunlight

□Because BELBIEN is made of plastics, do not install places where the temperture exseeds 50°C(110°F) or falls below -10°C(14°F)continuously. For exterior installation, choose from Belbien with ☼ mark. Even when it is for interior installation, cautions against sunlight must be used for such opening areas as windows. Be sure to choose from Belbien with ☼ or ◌ mark. Cares are also needed against UV emitted from such source as lighting apparatus.

□BELBIEN with ☼ mark : Can be used both for exterior and interior installation. When used for vertical applications, expected durability in terms of color-fastness is approximately 10 years (this is based upon representative values obtained from representing actual installations in Japan, not the value for any warranty purposes).

□BELBIEN with ◌ mark : Can be used for exterior and interior installation which requires cares against sunshine coming through from outside. When used for vertical applications, expected durability in terms of color-fastness is approximately 3-5 years (this is based upon representative values obtained from representing actual installations in Japan, not the value for any warranty purposes).

□The expected durability in terms of color-fastness may vary when used out of perpendicular or horizontally. Environmental factors such as hours of sunlight, climates and locations of sites may affect as well.

Water and Moisuture

□Although BELBIEN provides sufficient durability against water, substrates affected by deterioration such as rust may cause delamination of BELBIEN or other problems. Adequate waterproofing primers should be used on the substrate as well as the overlap bonding technique for seaming.

Durability

□BELBIEN's durability is unmatched by many other decorative products; however, BELBIEN should not be used in areas of abuse by sharp objects such as keys, knives, belt buckles etc. BELBIEN can be scratched or scored just as most other decorative materials including marble, stone, stainless steel, high pressure laminates and glass.

Substrate Color and texture

□Because some BELBIEN have low opacity, confirm that the color of the substrate will not alter the appearance of the finished project. Uneven or textured substrates also may affect the finish of glossy or smooth finish patterns. A trial installation should be performed to confirm the result.

PVC Mark

□By Japanese law, a PVC mark is lightly printed on the reverse of the BELBIEN. This mark may be visible if BELBIEN is back-lit.

BR,CO,CY,MA

□Depending upon the lighting angle, strips of BELBIEN may appear to look different with each other in color. Avoid reversing strips during the installation to minimize the change in pattern and/or texture direction. Detailed surface preparation makes the reflection from lighting on the BELBIEN surface less appreciable. (Notes for Urushi series also apply.)

CM,FM

□Due to the metallic layer, these series are not suitable for 3D applications. Avoid storing where relative humidity is more than 80%. (Notes for Urushi series also apply.)

MT (Silky Suede series) SF

□The matte coating of this series provides less resistance against stains than other series. 3D applications are prohibited.

Maintenance

□Use a soft cloth with a light neutral detergent such as dishwashing detergent to clean the sueface of BELBIEN. Rinse the detergent from the surface using clean water. Do NOT use any detergent with abrasives. Also, avoid using solvents such as thinner or toluene. When stains are difficult to remove, wipe using a soft cloth with petroleum benzene or denatured alcohol. BELBIEN EX ☼series (EA,EF,EK,EM,ES,EW) can be cleaned with solvents such as lacquer thinner or acetone in some cases when used sparingly.

IMPORTANT : It is always recommended that a test area be cleaned first when using any strong solvent to make sure that there is no adverse reaction.

Products Warranty

□C.I. TAKIRON Corporation ("MANUFACTURER") warrants that Belbien ("PRODUCT") will be manufactured free from defects and will remain free from defects for a period of 2 years from the date of receipt of PRODUCT, unless exposed to excessive abuse, or abnormal conditions such as floods, fire, or other acts of God. Such warranted defects include: reduced gloss, developed texture, decomposition, swelling, clouding, tackiness, crazing, bubbling, and cracking of PRODUCT.

□THIS WARRANTY IS IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESSED, OR IMPLIED, WRITTEN OR ORAL, AND SHALL CONSTITUTE THE SOLE AND EXCLUSIVE REMEDY OF PURCHASER AND LIMIT OF MANUFACTURER'S LIABILITY FOR ANY AND ALL CLAIMS, LOSSES, DAMAGES, OR EXPENSES OF PURCHASERS. BECAUSE OF THE STRONG ADHESIVES REQUIRED TO INSTALL PRODUCT, REMOVAL OF PRODUCT MAY CAUSE DAMAGE TO THE ORIGINAL SUBSTRATE.

■Product Size

Width : 1220mm (48inches)
Length : 50m/roll (54yards/roll)
Thickness : ca.0.2mm (ca.0.008inches)

■Adhesion Durability After Heating

No adhesion degradation after being left in an atmosphere at 70℃ (158˚F) for 1 month.

■Color Fastness

EA,EF,EK,EM,ES,EW(BELBIEN EX ☼) No appreciable change after 5000hrs.The other BELBIEN No appreciable change after 300hrs.
□Sunshine Carbon Arc Weathering Test (ISO 4892-4)

■Stain Resistance

Stain can be removed with neutral detergent or ethyl alcohol after direct contact with the following substances for 24 hrs.

□Coca- Cola	□Facial Soap Diluted Water(1%)
□Wine	□Body Soap Diluted Water(1%)
□Ketchup	□House-Use Ammonia
□Vinegar	□10% HCL
□Soy Sauce	□Formalin
□Water-Ink Marker(Black)	□Oxygenated Water

Residue of Oil-Ink Marker and Shoe Polish can be removed from EA,EF,EK,EM,ES,EW(BELBIEN EX) with neutral detergent or enthyl alcohol.

■Chemical / Solvent Resistance

Test Result	Type of Chemicals / Solvent
No change	Petroleum Benzene
	Ethyl Alcohol
	Heptane
	N-hexane
	Ammonia Water
	10% HCL
	10% NaOH
Change on surface	Toluene
	Ethyl Acetate
	Methyl Ethyl Ketone

∗ EA,EF,EK,EM,ES,EW(BELBIEN EX) is not damaged by all of the above-mentioned chemicals/solvents.

□Drop the above-mentioned chemicals on BELBIEN and leave it on a watch dish for 6 hrs. before flushing the surface with water for final evaluation. (ISO 4586-2)

■Dimentional Stability

The cut width expansion is within 0.3mm (0.012")
□Install BELBIEN on an aluminum plate with cut in the center in the size of 200mm×200mm(7.874"×7.874"). The plate is put in an oven for 2 hrs. at 100℃(212˚F). (ISO 11501)

■Adhesion Stability Under Moisuture

No adhesion degradation after being left in an atmosphere at 45℃ (113˚F) and RH at 95% for 1 month.

■Abrasion Resistance

Abrasion ends at 7000 cycles.
□Taber Abrasion Test
CS-17 wheel loaded with 1kg (2.2 pounds) weights

■Heat Cycle Durability

Neither delamination or color change is observed.
□Install BELBIEN in the size of 120mm×120mm(4.724"×4.724")on an aluminum plate.
Left them for 2 hrs. at -20℃(-4˚F)and 70℃(158˚F) ten times. Then check the adhesion and color change.

■Anti-crack Under Low Temperature

No crack observed after being left in an atmosphere at 0℃(32˚F) for 24 hrs.

■Anti-mold properties

Anti-mold properties testing (by JIS Z 2911 : 2010)
□No growth of molds is observed visibly and under microscope.

■Bonding Strength

	With Primer	No Primer
Plywood(Lauan)	40.18	–
Plywood(Basswood)	45.25	–
Plaster Board	5.33 ∗1	–
Silicate Calcium Board	46.08	–
Galvanized Steel	47.04	38.22
Alminium Plate	–	29.40
Stainless Steel	–	31.36
Acrylic Board	–	32.34

□After 24 hrs. of adhesion onto each of the above-mentioned substrate, peel BELBIEN off the substrate at 180˚ angle (N/25mm wide). ∗2

∗1. Destroy the substrate.
∗2. Those value is of BELBIEN W-216. Each value slightly differs according to the type of BELBIEN.

BELBIEN is produced under very strict quality control, however color and glossness may vary slightly on each product lot.
Above data are based on measured values and not guaranteed values.

belbien White Board Sheet is designed and manufactured for interior use.

■Product dimension

Width : 1250mm (49inches)
Length : 30m/roll (32yards/roll)
Thickness : ca.0.2mm (ca.0.008inches)

■Dimentional Stability

The cut width expansion is within 0.3mm (0.012")
□Install BELBIEN on an aluminum plate with cut in the center in the size of 200mm×200mm (7.874"×7.874")
The plate is put in an oven for 2 hrs. at 100℃ (212˚F). (ISO 11501)

■Processing characteristics chart

Pattern Number \ Base material (metal)	Flat surface	2D curved surface	3D curved surface
BWH (belbien White Board Sheet)	○	△	×

○: Good, △: Caution required, ×: Inadaptable

■Bonding Strength

	No Primer
Alminium Plate	over 19
Stainless Steel	over 30

□After 24 hrs. of adhesion onto each of the above-mentioned substrate, peel BELBIEN off the substrate at 180 ˚ angle (N/25mm wide).

■Chemical / Solvent Resistance

Test Result	Type of Chemicals / Solvent
No change	Petroleum Benzene
	Ethyl Alcohol
	Toluene

□Testing by JIS K 6902

Composition and Benefits

□The production lot number of each product is displayed on the paper core and on the side of the cardboard carton. Please note the number before starting to work with the product. If problem occurs, please let us know the lot number.
□The product appearance can be slightly different between production lots. Please avoid applying products from different lots on the same surface.
□Do not use or store products outdoors or in any place exposed to direct sunlight, fire, heat source, direct air blow from an air-conditioner.
□Do not use the products near any heat-producing object such as a pan, kettle, or steam iron: it may result in the deterioration of the sheet.
□Some types of lighting fixtures (e.g., three-band fluorescent lamps), if combined with belbien whiteboard sheet, can cause a rainbow to appear.
□Note that if adhesive or curing tape is left affixed to the surface of a belbien whiteboard sheet for a long time, it may become sticky and difficult to remove.
□Before installing film, check compatibility between color of substrate and belbien. If the color compatibility is poor, the finish may be different from what you had expected.

Installation

Installation environment

□The temperature of installation environment needs to be from 10 to 35°C (50°-95°F).
□If the ambient temperature is below 10 ˚ C, the film adhesive is does not activate well. This causes poor contact, resulting in film bulging or separation. In this case, raise the ambient temperature and the temperature of the substrate.
□The substrate must be sufficiently pretreated to ensure that the surface is smooth.
□A film surface will be unrepairable if it is scratched by a thumbtack, ballpoint pen, nail, or other pointing objects.
□Each film is ruled into approx. 50-mm squares, which you can use as a guideline in cutting the film.
□Before cutting or rewinding a belbien product, place on the floor or workbench a sufficiently cleaned sheet-cutting underlay to prevent the film from being scratched or causing static electricity to attract dust and dirt onto the surface.
□Please note that when a sheet in roll form is unwound into a flat state, the separator (release paper) may be separated from the sheet.
□If a cut remainder must be temporarily stored, wind it with the separator facing inward, tape the edge with masking tape, and then keep it standing. Avoid laying it down to prevent it from being flawed or creased.

Application

□Please be careful not to get a hand or any other part of your body cut by the edge of the sheet.
□For perfect adhesive performance, make sure that the film is in full contact with the substrate. Even if the film seems to be adhered enough, a trace amount of air may be left between the film and base material. The air may expand as the ambient temperature increases, creating bulges on the surface.
□The adhesive on the backside is designed to increase the adhesion with the substrate over time.
□Please prepare surface throughly before application (ex. degreasing and sanding), and apply primer so that it is firmly adhered to the surface.
□To apply a film, use a belbien squeegee with a soft cloth wound around it (rubbing surface with a hard object will scratch the surface, making marker hard to erase).
□When a film must be bent, curled, or overlapped on an existing film, coat the substrate throughly with a primer to ensure that the film will adhere to the material firmly (corners to which the film is applied should desirably have a radius of at least 2R. If a belbien film is applied by overlapping on an existing decorative film, it is not regarded as fire-safety certified).
□The sheet is sturdy. Ensure that it is in firm contact with the existing film.
□Do not use a dryer or a similar tool. If the film must be bent, however, you may want to use a dryer to heat the film while bending it or after you have applied the film since if strong force is applied, bented part will become white. (note that overheating may deform the film or result in poor contact).
□If two belbien films are connected to each other, provide a gap at the joint between the films.
□If two films are connected to each other, marker ink stains stay at the joint, which will not be removable.
□Two films of the same pattern can look slightly different from each other in color or gloss level if they are from different production lot. If you want to apply two same patterns from different production lot, please pay particular attention. To prevent a possible problem, we recommend you provide a gap between two films for the joint.
□Even a solid-color film has a correct orientation. If the orientation is different between two films in the same color, they look different. When applying films, please make sure that the orientation of the logo printed on the separator looks correct.
□Depending on the light source, environment, and viewing angle, the texture difference on the joint may become conspicuous.

Overlapping installation

□Please note that if a belbien is applied on some sorts of decorative film which already exist on the substrate, and if it is where fire-certification is required, belbien is not going to be considered as a fire-rated.
□Before applying a belbien film on an existing film, apply the belbien primer and wait until it dries. And please pay attention not to allow the primer to be extruded.

BELBIEN is produced under very strict quality control, however color and glossness may vary slightly on each product lot.
Above data are based on measured values and not guaranteed values.
Please kindly note that the product specifications are subject to change and revision for improvement without prior notice.

The belbien white board sheet belongs to belbien family. For information about basic handling and product data, see the section for the general belbien products on the preceding pages. Please read the following carefully to ensure correct usage.

In using belbien white board sheet

Note

- ☐To write something, please use a marker designed for white-boards.
- ☐Compatibility between whiteboard belbien and markers might depend on types of markers and suppliers.
- ☐The whiteboard belbien may reject the inks of some markers. In this case, please repeat writing and erasing several times so that whiteboard belbien and markers can become compatible.
- ☐In the case it is difficult to erase markers in early stage of use,please repeat writing and erasing several times so that whiteboard belbien and markers can become compatible.
- ☐Please note that ink on a joint part is likely to remain and difficult to erase.
- ☐After a certain period of use, marker ink may become difficult to erase. Ink left for a long time is also difficult to erase.
- ☐Markers whose quality assurance period has expired or that are nearly exhausted, ink may be also difficult to erase.
- ☐A stained eraser may degrade in erasing performance. Please clean periodically or replace the eraser if it is stained badly.
- ☐When a projector is used to project something on a whiteboard belbien, it may reflect the light source (create a hot spot) and give you strong impression.
- ☐When a belbien film is bent to an external corner, ink may be difficult to erase on the bent part.
- ☐A film surface scratched with a thumbtack, ballpoint pen, nail, or other pointed objects are unrepairable.

Maintenance

- ☐Do not use an abrasive cleaner, boiling water, solvent such as thinner or toluene, or acid or alkaline detergent.
- ☐Wipe general stains off the film surface with a clean wet cloth, and completely wipe water with a clean, dry cloth.
- ☐If the surface is stained badly, wipe it with a clean cloth wrung out of neutral detergent which is diluted with water. Then, completely wipe water with a clean, dry cloth.

Store

- ☐The belbien film is sturdy and likely to cause air gaps between the film and separator. Please wind it around the paper core tightly and tape the entire width to store the rest of belbien.
- ☐To store a belbien film, wind it around the paper core with the separator side inside. Then, place it into a plastic bag and hang it by using end caps. Then please put into the carton and store it in a dark place with a low temperature and humidity.
- ☐Please avoid storing or leaving belbienfor a long time in a place exposed to high temperature such as 40℃, it will cause less adhesive, resulting in poor adhesion.

Transport

- ☐The products are packaged in a courteous manner.
- ☐During shipment, full rolls (30 m) must be kept in packing cartons and cutmeterb rolls have to be kept as specified.

Marker and eraser

Recommended products

- ☐Marker: Alcohol-based ones are recommended.
- ☐Eraser: Melamine foam ones are not recommended.

Please kindly contact us for more information.

Precautions in installation

⚠ Do not leave separators or remainder on the floor. It may cause you to fall down when stepping on them. The weight of full rolls of belbien white board sheet (30 m) is heavier than 10kg. Please pay extra attention in handling for your safety.

⚠ When using a primer or sealer that contains an organic solvent, ensure sufficient ventilation and keep flames away to prevent fire.

Precautions for disposing

⚠ In disposing of belbien , it will cause the hazardous gas such as hydrogen chloride. Disposal must be carried out under an authorized industrial waste disposer.

宝丽安

技术数据
中文

belbien宝丽安是一种内外装兼用，
自带背胶，可现场施工的阻燃装饰贴膜。

belbien宝丽安采用了高性能感压式粘结材料，能清洁并短时间完成施工，提高工程的经济性。不仅在建筑的内外装饰方面，还能在拉门隔扇，展柜，标识，船舶装潢等方面使用。最大限度地发挥塑料的延展性和柔韧性，完美表现高精度的细节以及三维曲面成形等复杂形状的设计。具有木纹，石纹，原创抽象纹，单色等花纹，设计上追求真实的材质感。汇集了业内最丰富的设计。belbien宝丽安采用了C.I. TAKIRON最先端的塑料加工技术，保持一如既往的制造和销售水平。

VOC消减行动

本产品不使用甲醛，毒死蜱。
未使用甲苯，二甲苯，苯乙烷，苯乙烯等原料。

■产品尺寸

宽度 : 1220mm 长度 : 50m 厚度 : 约0.2mm

■耐热性

温度70℃下放置1个月后粘合性无异常

■耐候性

Sunshine Weather Meter 耐气候性试验
宝丽安EX(EA,EF,EK,EM,ES,EW ☀)5000小时无明显变化
宝丽安 300小时无明显变化

■耐污染性

和下列物质接触24小时后，用中性洗涤剂或酒精可以去除

□可乐	□洗脸用肥皂水(1%)
□红酒	□浴室用肥皂水(1%)
□番茄酱	□家庭用氨
□醋	□盐酸(10%)
□酱油	□福尔马林
□水性签字笔(黑)	□过氧化氢水

宝丽安EX(EA,EF,EK,EM,ES,EW)系列可以擦去油性记号笔和鞋油污迹。

■耐药性、耐溶剂性

在试样表面滴以下药品，钟表玻璃盖6小时后经水冲洗，然后观察表面情况

无变化	石油醚
	酒精
	庚烷
	n-乙酸
	氨水
	盐酸(10%)
	烧碱(10%)
表面有变化	甲苯
	乙酸乙酯
	MEK

上述所有化学制剂对宝丽安EX(EA,EF,EK,EM,ES,EW)系列无侵蚀。

■日本国土交通省　甲醛挥发等级认定

聚氯乙烯树脂系墙纸　　MFN-0648　　F☆☆☆☆

■日本国土交通省　防火认定编号

		法定阻燃材料基材 ∗3	法定难燃材料基材
EA,EF,EK,EM,ES,EW(宝丽安EX)	贴聚氯乙烯树脂系薄膜	NM-0759	QM-0253
CM,FM	贴聚氯乙烯树脂系薄膜	NM-0760	QM-0252
除上记以外的宝丽安	贴聚氯乙烯树脂系薄膜	NM-2155	QM-0596

∗3. 2000年日本建设省第1400号告示中公告的阻燃基材，但已经贴过装饰材料的基材和铝材除外。
关于基材为铝材的认定编号，如有询问请参看网站(www.belbien.net)。

■尺寸稳定性

在铝板上贴200mm×200mm大小的试样，并在试样中央交叉切割，在100℃下放置2小时后测定切割部位的最大间距。
□0.3mm 以内

■耐湿性

温度45℃，湿度95%下放置1个月后粘合性无异常

■耐磨损性

TABRA磨损试验(CS-17 lkg 重 滚轮)
□磨损终点7000转以上

■循环耐久性

将120mm×120mm大小材料贴于铝板后，在-20℃和70℃温度下各2小时循环放置，循环10次后确认其粘结性和外观变化
□无剥离和色变

■低温裂纹冲击性能

在0℃下放置24小时后．用冲击实验机测试不产生裂缝

■防霉性

霉变抵抗性试验(JIS Z 2911-2010)
□肉眼及显微镜下未发现霉菌的生长发育
宝丽安EX系列正在试验中(2012年2月时段)，欢迎询问最新情况。

■粘合性

在各基材上粘结，放置24小时后，以180°方向拉伸剥离(N/宽幅25mm) ∗1

	涂宝丽安胶水	无胶水涂布
柳桉胶合板	40.18	-
椴木胶合板	45.25	-
石膏板	5.33 ∗2	-
硅酸钙板	46.08	-
镀锌磷化钢板	47.04	38.22
铝板	-	29.40
不锈钢板	-	31.36
亚克力板	-	32.34

∗1. 这是W-216的试验结果。由于品种的不同，以上数值有若干差异。
∗2. 石膏板材质100%破坏。

■其他认定编号

日本国土交通省 近几运输局船舶内阁认可
中国国家防火建筑材料质量监督检验中心 防火B级
ISO9001 质量管理认证 C.I. TAKIRON日本滋贺工厂
ISO14001 环境管理认证 C.I. TAKIRON日本滋贺工厂

本资料中的各项数值均为标准值，不是保证值。

本产品严格按照品质管理进行生产制造，但是由于生产批号的不同可能出现颜色，光泽等略有差异的情况。使用时请务必仔细确认使用说明书中的注意事项。本样品册内容有更改变化时，不再另行通告，如有任何问题敬请来电垂询。

关于牌号的选择

宝丽安基本用于内装用途上。

※但是，☀标记的牌号(宝丽安的EX系列)以及⁘标记的牌号也可用于外装用途，敬请使用。
※宝丽安产品有各种系列和规格。不同的使用部位和基材种类，可能会发生效果和性能上的问题。请充分理解其特征后再进行花纹选择。

考虑热的因素

□belbien宝丽安是合成树脂产品，所以请避免在50℃以上或-10℃以下的施工环境中长时间作业。
□由于会导致材质变化，请不要在加热的炒锅，水壶，电熨斗等放置高温物体的场所使用。

基材的颜色

□基材的颜色有可能会影响贴面的表面颜色和效果，请采用试贴等方法确认贴面效果。

基材平整度的影响

□特别是对表面平滑，光泽度高的belbien宝丽安品种，基材的平整度会对贴面效果有影响，所以请采用试贴等方式确认贴面效果。

「∞PVC」标记

□基于《促进有效利用资源的相关法律》，belbien宝丽安内轻微地侧印有标示聚氯乙烯材质的「∞PVC」标记。内侧有光源的时候，根据不同的花纹，有时可以隐约看到「∞PVC」的标记，请注意。

周围有水时的使用

□belbien宝丽安自身具有良好的抗水性能，但是如果基材受水浸渍而生锈或膨胀，会破坏belbien宝丽安的贴面效果，所以在周边有水的情况下，请在采用防水基材的同时重叠粘贴belbien宝丽安以保证贴面效果。(参考重叠粘贴)。另外，做密封处理时，请务必考虑到两端部位不会渗水。

考虑太阳光的因素

□室外(含屋檐和屋檐下面)使用时，请选择☀或⁘的标记。
□室内使用时窗户等开口部位因为阳光的照射可能也会出现褪色的情况。请从☀或⁘标记的牌号中选择。照明器具发出的紫外线而引起的褪色也要注意。
□带有☀标记牌号(宝丽安EX)是具有优秀耐候性，耐污性的内外装兼用贴膜。在垂直面使用时，对于褪色，变色的使用年数大约为10年左右(非保证值)。
□带有⁘标记牌号在垂直面使用时，对于褪色，变色的使用年数大约为3-5年左右(非保证值)。
□倾斜面与水平面使用时，根据场所，日照时间，气候，角度等环境的不同，耐用年限也会发生变化。
□室外施工时，请参考「关于室外施工」。

施工前的确认

因为准备工作对最后贴面效果好坏有很大的影响，所以请务必遵守以下事项。

施工前的确认

□制造批次号码记录在纸管(卷芯)和纸箱侧面。施工前请记录生产批号。万一有问题发生，请告知批号。

施工温度

□belbien宝丽安的施工温度范围为10℃～35℃。
□10℃以下的话，会因粘和力降低造成不能和基材紧密贴合而最终导致表面产生起泡，脱壳。施工现场的环境温度在10℃以下时，请使用电热器(jet-heater)或其他加热装置提高施工环境温度以及基材温度。
□由于低温，产品型号不同，折弯施工用力过强时会导致表面变白。施工时可配合吹风机加热膜。
□请注意低温切割膜时易破裂。

施工环境

□暗处作业时，由于比较难以发现气泡或者其他不良情况，所以请确保暗处的照明。
□灰尘和垃圾是造成贴面表面突起的原因之一。请事先清扫作业周边地方，并采用撒水等防尘措施。

关于施工

同一花纹产品由于批次不同会发生色调，光泽上的若干差异。生产批次不同的同花色接缝粘贴时，推荐采用凹槽处理的方式。

□背面粘贴纸的纵横方向上每隔50mm划有方格线，方便裁切。
□裁切或收卷宝丽安时，为防止表面划伤和尘埃的静电吸附，请在地板和工作台上铺一块清扫过的膜作为铺垫，再进行施工。
□将膜从卷轴中抽出时，请注意平面状态下会发生膜和离型纸分离。
□临时保管裁切下的宝丽安时，请按离型纸向内方向收卷，两头用保护胶带封住，竖着摆放。为避免膜划伤及折痕的产生，请不要放在最下层。
□需要对花纹时，请按花纹稍微多裁一点。

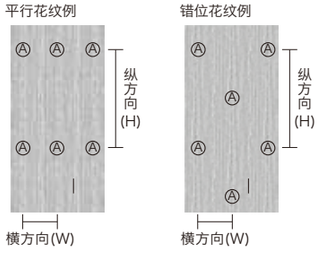
花色对照(花纹重复)

□宝丽安belbien的花纹排列有平行和错位两种，如图所示。
□即便是单色的产品也有方向性。拼缝两侧产品的方向性不同的话看上去会有色差，所以请注意产品背面粘贴纸上的记号方向。

离型纸

□背面粘贴纸的纵横方向上每隔50mm划有方格线，方便裁切。
□即便是单色的产品也有方向性。拼缝两侧产品的方向性不同的话看上去会有色差，所以请注意产品背面粘贴纸上的记号方向。

belbien花纹重复的种类



粘贴作业

□为了充分发挥粘合性能，请全力贴压。有时即使表面看上去已经粘合，也可能发生有细微的气泡附着在基材和膜之间，随着环境温度上升，气泡膨胀导致膜表面膨胀的现象。
□折弯施工用力过强时会导致表面变白。施工时可配合吹风机加热同时施工，或者施工后再加热。
□施工时请使用宝丽安刮板。也可根据需求用软布包覆后使用，以防止刮伤膜表面。特别是高光类型产品，请用湿的软布包裹刮板后施工。
□宝丽安表面粘性胶带或保护膜长时间粘贴时，会发生粘胶层脱离无法完全剥离的情况，请注意。
□相同花色因批次不同，会发生色调和光泽有稍许差异的情况。在拼接不同批次的同牌号产品时需特别注意。另外，受光源、环境和视觉角度影响，会突出接缝处左右表现和质感的差异。为防止以上问题发生，推荐凹槽处接缝等的接缝处理方法。
□即使单色膜也有方向性，如不按照收卷的方向施工，拼接时会产生视觉上的差异。请将能正确读取离型纸商标方向朝上，进行施工。

重叠粘贴

□belbien宝丽安重叠粘贴时，请将重叠的部分涂上胶水，确认干燥后再施工。请注意不要将胶水涂到外面。
□亚光平滑绒面革系列和EX系列重叠粘贴时，请先将重叠的部分轻轻地用砂纸打磨后再涂胶水。
□另外，关于防火区分方面，改装时在既存的装饰膜上面重贴belbien宝丽安时，不适用防火级别的认定标准，请注意。

纵横槽形粘合剂

□内装用宝丽安大多采用纵横沟槽形粘合剂。施工时，和平面式的粘合剂相比，更容易排出空气。充分进行压贴。

关于室外施工

□带有☀标记(宝丽安EX)或⁘标记的牌号在室外使用时，从设计阶段就请让我们参与讨论是非常重要的。
□虽然推荐事先在工厂实施予切加工，但是如果采用现场施工的话，请一定注意施工环境温度在10℃～35℃(下雨天除外)，并考虑采用贴保护膜，使用电吹风等手段认真细致地进行施工。
□避免在雨天强风等恶劣天气下施工。
□施工中请注意避免切割刀划伤产品表面。可能会影响膜外观效果，导致其性能低下。
□为防止雨水渗透，请避免在接缝处做拼缝处理。从接缝部位渗透的雨水，会导致连接面的浮起和剥离。
□宝丽安对水分具有充分的耐水性能，但也有因基材变质(生锈，膨胀渗透等)导致贴膜效果和状态的劣化。室外施工时，请选择具有耐水性能的基材并涂胶水后，进行重叠粘贴施工。重叠施工时，请在重叠部分的表面用砂纸轻微打磨后涂胶水。另外，做密封处理时，请务必考虑到端部不会渗水。
□密封剂使用时请按照相应标签和使用说明书使用。

施工后的注意

□膜背面的粘合剂是随着时间的推移，和基材的密着性逐渐增强的性能来设计。替换粘贴时，根据基材不同，膜撕下时可能会使基材受伤，请注意。

保养方法

□一般的污垢可以用蘸有一点中性清洁剂的软布或者海绵进行清洁。注意清洗后用清水将残留在belbien表面的清洁剂擦去。
□由于会导致划伤，请不要使用类似去污粉等含研磨剂的清洁剂和稀释剂/甲苯等溶剂。
□由于会导致膜表面劣化，请不要使用稀释剂，甲苯等溶剂。但是，宝丽安EX系列产品的耐溶剂性良好，所以对它们即使是使用稀释剂进行清洁也没有关系。
□使用含有漂白成分的清洗剂清洁时，有可能导致表面发生变化，请注意。
□顽固的污渍请用复合海绵轻轻擦拭，再用软布蘸水擦拭或干擦。擦拭过度的话可能会导致表面发生变化，请注意。

搬运

□产品经过严密保护包装。运输以及搬运的时候整卷(50m一卷)保持捆包状态，边角余料请用包装标准来处理。
□包装箱请不要竖着搬运，要放平搬运。
□剪裁过的宝丽安产品请把背面向内侧用纸卷卷好在搬运。此时请注意不要使产品刮伤，折出印痕。

剩余材料的保管

□把所需要的宝丽安剪裁之后，剩余产品背面离型纸向内卷在纸管上，套上朔料袋，封口后放入专用纸板箱并保存。请避免低温，湿度较高的阴暗处的保管。
□不要在超过40℃高温场所保管与长时间放置。会产生粘着力下降而引起的粘结问题。
□购买之后请在一年之内使用。

零裁商品的保管

□剪裁过的宝丽安的保管方式为，把背面向内侧卷起，用防护胶带粘好竖起保管。要避免阳光直射，高温，高湿度的场所。还要注意卷起的时候不要卷得太紧。

> 注 意　使用含有有机溶剂的胶水和封底剂时，要保持充分的空气流通，注意防火，不要靠近火源。

> 注 意　离型纸，边角余料不要放在地板上，可能导致踩到后滑倒。由于正反方向(50M/卷)重量达到20kg，请注意保管和拿取时的安全性。

宝丽安 各系列的特点，选择和施工的注意事项

系列	牌号	特点	选择 施工上的注意
BELBIEN EX **宝丽安EX** P3-6	EA EF EK EM ES EW	耐候性约10年，室内室外装修均可使用。防污性能优越。	◇室外使用时，推荐事先在工厂贴在板材上的板材施工法。施工场地的环境温度在10℃～35℃时，为了起到保护作用，请用电吹风等工具仔细施工。请避免在雨天和强风的恶劣天气下施工。为了防止雨水浸透，请避免对接拼缝。另外，注意美工刀等划伤表面。 ◇重叠粘贴时，请在重叠部分的表面用砂皮轻轻打磨后再涂一层胶水。
Super Real Wood **超级实木系列** P9-22	SW	为追求实木风味，用我公司特有的工艺再现了木材导管的深浅效果。利用宝丽安自身的机能，表现了木材的天然的质感。	◇SW牌号产品如在像浴室等场所施工时，由于该场所会使用含有漂白成分清洗剂保养，会导致表面花纹会有所变化，请避免在类似场合施工。 ◇SW牌号的产品，膜表面用强力摩擦时，其光泽和表面纹理会发生变化，使用时请注意。
Wood **木纹系列** P9-22	W WA WB CM	甄选了30种以上的木纹纹理，是标准规格的木纹系列。	◇由于CM牌号的产品使用了真金属，无法在三维曲面施工。另外，请避免在水分充足的场地施工。一定要在该场合施工时，请在切口的断面处用封底材料密封。 ◇CM牌号产品请避免在高湿度场所保管。
Traditional WA Modern **传统和风演绎现代时尚** **Absolute Tex** **超级质感系列** **Abstract** **抽象花纹系列** P23-26	A C CM DA F S	抽象的大众化的系列。通用性较高，能使空间产生丰富的表情。 把传承而来的技艺与新视点的表现相互交织，创造出崭新的抽象系列。和所谓的精简设计不同，能感觉到充沛的色彩与花纹，从纵深中看到丰富的表现，追求具有内涵丰富的简约。 该系列是有强烈触感对比明显的抽象花纹设计。表现了即充满个性又经久耐看的简约效果。	◇DA牌号产品如在像浴室等场所施工时，由于该场所会使用含有漂白成分清洗剂保养，会导致表面花纹会有所变化，请避免在类似场合施工。 ◇DA牌号的产品，膜表面用强力摩擦时，其光泽和表面纹理会发生变化，使用时请注意。 ◇DA·F牌号的一部分产品和以往的产品相比，由于压花精细，其压花表面细槽内容易积攒细小灰尘和缠绕刮板的软布纤维。使用时请注意。 ◇弯折粘贴时，会发生表面花纹变化和白化的现象。请配合使用吹风机加热膜同时仔细施工。 （对应牌号：DA-58，F-714，F-715，F-716，F-717，F-723）
Absolute Metal **超级金属花纹系列** **Metal** **金属花纹系列** P27-30	A BR CM CO CY F FM MA	这是表现了金属质感的宝丽安。具有拉丝，金箔等特色抽象纹理。特别是CM，FM牌号使用了真金属，具有较高的光泽度。	◇施工上基材对外观的影响较明显。推荐尽量在凭证的基材上施工。花纹方向务必要保持一致。 ◇由于CM，FM牌号的产品使用了真金属，无法在三维曲面施工。另外，请避免在水分充足的场地施工。一定要在该场合施工时，请在切口的断面处用封底材料密封。 ◇CM，FM牌号产品请避免在高湿度场所保管。
Fabrics/Leather **布，皮革系列** P31-32	DA F K	追求皮革的质感，风尚而诞生的产品，简单又大众化的系列。	◇DA牌号产品如在像浴室等场所施工时，由于该场所会使用含有漂白成分清洗剂保养，会导致表面花纹会有所变化，请避免在类似场合施工。 ◇DA牌号的产品，膜表面用强力摩擦时，其光泽和表面纹理会发生变化，使用时请注意。 ◇DA·F牌号的一部分产品和以往的产品相比，由于压花精细，其压花表面细槽内容易积攒细小灰尘和缠绕刮板的软布纤维。使用时请注意。
Stone/Sand **石纹，砂纹系列** P33	A DA S SA	表现石纹・砂纹・砂土质感等的自然素材的质量·风味的系列。	
Basic Color **黑白灰色系列** P34-37	BC NC PR	该系列的色带具有一般烤漆无法表现的柔和多层次色质的特点。基本色系列中的黑和白，亚光平滑绒面革和烤漆系列也有该色调。	
Basic Color **(Special Finish)** **黑白灰色系列** SF P35	MT	该系列具有消光的表现。光线反射率较低，表现柔和的空间感。另外，抗划伤性能比一般内装用宝丽安高出数倍。	◇由于使用了消光的特殊树脂，和其他系列产品相比，该系列的耐污染性稍差一些。 ◇由于该系列质地较柔软，在阴角和阳角处推荐使用吹风机施工。施工时，如果膜上有褶皱或折痕，在贴好后会呈现膨胀的条状。此外，避免在三维曲面上施工。 ◇重叠粘贴时，请在重叠部分的表面用砂皮轻轻打磨后再涂一层胶水。
Basic Color **Twinkling Effect** **闪耀的效果** P35	CO	具有闪耀的反光效果。	◇通常在人手触及和保养频繁的部位使用时，膜表面亮光会被磨损，但不影响使用效果。

宝丽安 基材预处理(参考资料)

基材预处理（参考资料）

基材种类 / 调整步骤	木质类板材	无机类板材		金属板材			其他	
	中密度板 胶合板	石膏板 硅酸钙板	砂浆	烤漆钢板	PVC钢板	不锈钢板， 镀锌板 氧化处理铝板	防火板 聚酯板	玻璃 有机玻璃
前处理	铁钉，铆钉， 枪钉的钉头等的处理		刮刀刮平	烤漆层确认 （注1）	表面层确认 （注2）	去锈，去油， 去污	去油，去污	
批腻子 （注3）	批腻子（例如：腻子＋白胶）			聚醋类腻子（例如：原子灰＋固化剂）				–
打砂皮	用细砂皮打光							–
封底处理 （注4）	清漆封底			–				–
表而清扫	用毛刷棉纱头清扫			用酒精或挥发性稀释剂清扫		用酒精或中性洗涤剂清扫		–
氯丁胶LJX-23 （注5）	全面预涂经溶剂稀释后的氯丁胶LJX-23			边角要涂经溶剂稀释后的氯丁胶LJX-23， 大平面上可以部分涂				–

上述表格是一般情况下的基材预处理参考资料。实际施工时，如有可能，建议在确认基材的状态后实行试验施工。
（注1）因涂料种类的不同，可能会含有妨碍粘合的成分。另外在油漆类涂料上涂氯丁胶时有可能会发生膨胀，此时请磨去表面涂料后，直接在金属上贴膜。
（注2）表面的聚氯乙烯层变质时也会妨碍粘合，磨去涂料在金属上贴膜。
（注3）板材的接缝和凹陷较大时，腻子处理要分数次进行。基材和腻子有色差时，即使贴膜后也可能显出来，所以要注意使用和基材颜色一致的腻子。
（注4）基材和腻子不能紧密粘合时，请实施封底处理。
（注5）氯丁胶要涂抹均匀，并注意充分干燥。

		工具		用途
必备工具	1	刮板		贴膜用
	2	钢卷尺		量尺寸用
	3	美工刀		裁切用
	4	砂皮		基材处理用
	5	氯丁胶		加强粘合用
	6	美纹纸		定位或保护基材时使用
	7	电吹风		贴三维曲面时使用
	8	清洁材料	1	中性洗涤剂
			2	酒精
			3	溶剂（甲苯，醋酸乙脂，丙酮等）
			4	干净软布
辅助工具	1	腻子，原子灰，固化剂		基材处理用
	2	清漆		基材封底用
	3	电热器		现场温度过低时使用
	4	聚光灯		现场光线太暗时使用
	5	扶梯		登高作业时使用
	6	地毯，保护膜		现场环境保护用

宝丽安白板膜White Board Sheet基本用于内装用途上。

■产品尺寸

宽度：1250mm 长度：30m 厚度：约0.2mm
重达：约20kg(30m一卷)

■尺寸稳定性

在粘贴在铝板上的大小200mm×200mm的试样中间，交叉划格，在100℃下放置2小时后，测量划痕部的最大间隙
□0.3mm以内

■加工特性表（参考）

□施工时，请参照“施工时”。

基材（金属基底） / 件号	平面	二维曲面	三维曲面
BWH（宝丽安 White Board sheet）	○	△	×

○…良好，△…需要注意，×…不可用

■耐药性、耐溶剂性

遵照JIS K6902

无变化	石油精	
	乙醇	
	甲苯	

■粘合性

粘接在各基材上，时隔24小时后，180°撕下(N/25mm宽)

	无底涂
不锈钢板	30.0以上
铝板	15.0以上

■日本国土交通省 甲醛挥发等级认定

聚氯乙烯树脂系墙纸　MFN-3336　F☆☆☆☆

■日本国土交通省 防火认定编号

	法定阻燃材料基底
BWH(宝丽安白板膜White Board Sheet)	NM-4209(限定于除铝材外的金属板)

一般注意事项

□制造批次号记录在纸管(卷芯)及纸箱的侧面。施工前，请抄下批次号。万一发生故障时，请告知批次号。
□制造批次不同，外观多少会产生差异，因此请避免在同一面上使用不同制造批次的产品。
□请避免在直射阳光、火源、热源、高温多湿的场所、冷暖空调的风直吹的场所、室外使用和保管。
□请不要在加热的平底锅、烧水壶、熨斗等放置高温物体的场所使用。否则会导致板材变质。
□根据照明设备的种类，有的会看见彩虹。(可能在三波长型号的荧光灯上发生)
□请注意，如果长时间在表面粘贴粘胶带、养护胶带等，可能发粘撕不干净。
□请事前确认基底的颜色与板材颜色的符合性。根据基底的颜色，有时处理后的颜色效果会受影响。

施工时

施工环境

□施工温度范围是10℃～35℃。
□如果在10℃以下施工，板材的粘接力下降会引起附着不良，发生膨胀、浮起等，因此请加热施工环境与基底素材。
□请对基材表面进行充分的基底处理，选择平滑的表面。
□如果用图钉、圆珠笔、钉子等损伤表面，不能修复。
□纵横方向有大约50mm间隔的方眼，请在裁剪时参考。
□裁剪或者重新卷绕宝丽安时，为了防止表面损伤、静电引起灰尘和污垢粘付，请仔细清扫地面、作业台，垫上用于裁剪板材的垫子等，然后作业。
□请注意，从卷筒上放出板材时，如果展开成平面状，离型纸和板材可能剥离。
□临时保管裁剪下来的宝丽安时，请将离型纸朝内侧卷起来，用遮蔽胶带临时固定端部后，竖立保管。为了避免在板材上造成损伤或者褶皱，请避免将板材重叠在下面。
□需要对准花纹时，请看清花纹，裁剪稍长的量。

粘贴作业

□请小心，不要被板材的棱边部分划伤手等。
□为了使其发挥出完全的粘接性能，请充分压实。施工时，即使外观上看起来粘接好了，有时也会在薄膜与基材之间残留细微的空气，如果环境温度上升，空气膨胀，薄膜表面可能鼓起。
□在设计上，板材背面的粘接剂随着时间的延长与基底附着得更紧密。
□请对基材表面进行充分的基底处理(脱脂、打磨等)，选择平滑的表面。
□粘贴时，请使用缠绕软布等的宝丽安刮刀。(如果用硬东西擦拭，表面留下伤痕，记号笔的痕迹不会消失)
□进行弯折、卷进、重叠粘贴时，请实施底涂处理，切实压实。(圆角部的角度推荐2R以上，重叠粘贴时不属于阻燃认定对象。)
□由于板材具有伸缩性，粘贴在一起时，请充分压实。
□请避免使用电吹风等。但是，进行弯折加工时，有时受到大的力度就会发白，因此请并用电吹风，一边加热薄膜一边作业，或者施工后加热。(以加温的程度即可，如果加热过度，可能导致变形、附着不良。)
□请在粘贴在一起的构建的接合部留出缝隙。
□即便是相同的花纹，批次不同，色调、光泽等也可能多少存在差异。将制造批次不同的同种花纹粘连在一起时，请尤其注意。为了将问题防范于未然，建议留出拼缝等，通过接缝处理后交付。
□即使单色，板材也有方向性。如果不对准走势，拼接后有时颜色看起来不一样，请将能够正确阅读离型纸的徽标的方向朝上。
□根据光源、环境、观察的角度，连接部分的表情、质感的左右差可能显得突出。

重叠粘贴

□请注意，在限制内装饰的部位，如果为改装等在现有的化妆薄膜之上重叠粘贴宝丽安，不适用阻燃或者亚阻燃素材的认定号。
□重叠粘贴时，请在重叠部分涂敷belbien Primer Z，确认干燥后施工。此时，请注意避免底涂(Primer)挤出。

本样册刊载的数据并非保证。
我们在严格的质量管理之上制造，不过批次不同，色调、光泽等也可能多少存在差异。
产品规格等可能因改良而变更或修订，恕不另行通知。

宝丽安White Board sheet白板膜是宝丽安的家庭产品。关于基本的操作、产品数据，也请一并参照截至上一页的宝丽安一般项目。请仔细阅读下述项目，正确使用。

使用时

注意事项

□请使用白板笔书写。
□市面上销售的白板笔可能因厂家不同，成分(着色剂、树脂、离型剂、溶剂)和构成比例等各异，有时油墨出现凹陷或者不易擦除现象，我们建议事前确认。
□根据记号笔的种类，有的写不现。此时，请写了再擦，反复几次，然后使用。
□首次使用时，书写和擦拭性能有时不稳定。此时，请写了再擦，反复数次，然后使用。
□请注意，如果在连接部分等书写，使用白板擦擦拭油墨也容易残留。
□在反复书写和擦除中，有时用白板擦也难以擦除。此外，书写后，时间一长，难以擦除。
□超过通常的质保期、快要用完的白板笔的擦除性有时会变差。
□如果白板擦变脏，擦除性可能变差，因此请定期清扫或更换。
□用投影仪等投影时，光源的反射可能太强(热点)。
□在边棱圆角等弯折粘贴施工时，在被弯折的部位，有时油墨不易消失。
□如果用图钉、圆珠笔、钉子等损伤表面，不能修复。

记号笔、白板擦

推荐商品

□记号笔：推荐酒精类产品
□白板擦：不推荐密胺泡沫型号
※敬请垂询最新情况

施工注意事项

注 意　请不要将离型纸、边角余料等放在地板上。行走中踩到可能滑到。整卷料(30m一卷)重达約20kg，请在搬运货物时充分注意安全。

注 意　使用含有有机溶剂的底漆、信那水时，请充分换气，同时为了防止引火，请不要靠近火源。

废弃注意事项

注 意　废弃边角余料等时，如果进行焚烧，会产生氯化氢气体等有害气体。请遵照《废弃物处理及清扫法》，委托获得许可的产业废弃物业者处理。

维护

□请不要使用含有研磨剂的东西、热水、信那水、甲苯等的溶剂、酸和碱类的清洗剂等。
□对于日常的污渍，请用干净的布沾水，充分拧干后擦拭，然后用干净的布干擦，完全擦除水分。
□当污渍明显时，请用干净的布沾上稀释后的中性洗涤剂，充分拧干后擦拭，然后用干净的布干擦，完全擦除水分。

保管

□由于板材伸缩性强，板材与离型纸之间容易悬起，因此使用后请将剩余部分紧紧缠在纸管上，用胶带固定整个宽度后保管。
□保管时，请将离型纸朝向内侧，卷在纸管上，装进塑料袋，用端盖吊在空中，放进专用的纸箱内，在温度和湿度低的暗处保管。
□请尤其避免在超过40℃的场所保管、长时间放置。否则粘接力下降可能导致附着不良。

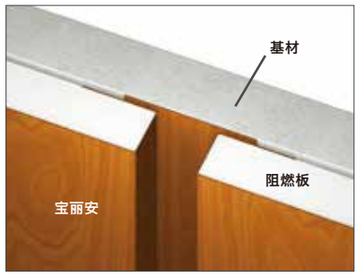
运输

□以保护好产品的方式包装。
□运输及搬运时，整卷料(30m一卷)请连同包装箱一起搬运，边角余料请保持包装规格搬运。

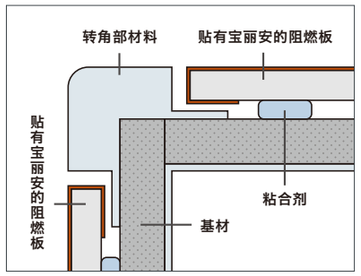
这是一种将事先贴好belbien宝丽安贴膜的阻燃板用粘结剂，双面胶等粘贴在基材上的施工方法。

□收边参考图

□凹槽贴合处断面



□转角墙面断面概略图



宝丽安板材加工法的特点

1．最高的施工精度
□不用在现场，事先在工厂用机器贴膜。可提供最高水准，高精度施工的装饰板。

2．完美的效果
□由于该施工方法将板材包边，因此无论是横向还是纵向都看不到底部基材的颜色。此外，凹槽底部也采用同样的材料施工，实现了整体统一的完美效果。

3. 容易应对辅材
□由于配合使用带背胶的宝丽安贴膜，在现场即使对辅助材料和开口处周边部分也能实现完美施工。

4. 工期缩短
□现场搬入的装饰板已完成宝丽安施工，使工期缩短。

サンプルブック掲載年号　'11 …2011-2013(黒)　'13 …2013-2016(赤)　'16 …2016-2018(白)

廃柄品番 Code 废弃牌号	近似柄 Similarity 近似花色	年度版 Edition 年度版
A		
A-118	-	'11
A-725	-	'16
A-732	-	'11
A-753	-	'16
A-758	-	'11
A-829	CM-63	'13
A-831	-	'16
A-835	A-833	'11
A-843	DA-41	'13
A-845	-	'16
A-850	-	'11
BC		
BC-031	BC-132	'11
BC-033	BC-042	'11
BC-121	BC-2121	'13
BC-131	BC-2131	'13
BC-141	BC-2141	'13
BR		
BR-243	BR-391	'11
BR-249	-	'13
BR-250	-	'13
BR-251	-	'16
BR-397	CO-196	'11
C		
C-602	C-605	'11
C-606	C-605	'11
C-607	C-605	'13
C-633	C-605	'11
C-657	-	'13
C-658	C-659	'13
CM		
CM-26	-	'11
CM-44	-	'11
CM-56	-	'11
CM-80	-	'11
CM-81	-	'11
CO		
CO-182	CO-181	'16
CO-183	-	'16
CO-190	CO-180	'11
CO-193	-	'11
CO-194	CO-197	'11
CO-198	-	'16
CO-283	CO-285	'11
CO-284	CO-285	'11
CO-288	-	'11
CO-291	BR-602	'16
DA		
DA-37	DA-36	'13
DA-42	-	'13
DA-43	-	'13
DA-51	DA-49	'16
DA-55	-	'16
DA-56	DA-58	'16
DA-59	-	'16
DA-60	-	'13
EA		
EA-6005	-	'16
EA-6710	-	'16
EK		
EK-2200	-	'11
EK-2201	-	'11
EK-2206	ES-5712	'16
ES		
ES-5108	ES-5103	'11
ES-5212	-	'16
ES-5509	-	'11
ES-5810	-	'11
ES-5811	-	'11
ES-5830	-	'11
EW		
EW-1001	-	'11
EW-1200	SW-33	'11
EW-1203	W-321	'11
EW-1500	W-320	'11
EW-1501	SW-15	
EW-1502	W-358	'11
EW-1503	W-364	'11
EW-1803	SW-90	'11
F		
F-428	-	'11
F-433	-	'16
F-434	-	'16
F-464	-	'16
F-709	-	'11
F-713	-	'11
F-722	-	'16
F-745	F-2745	'13
FM		
FM-35	-	'11
FM-36	-	'11
FM-37	MA-700	'16
FM-43	-	'16
K		
K-207	K-203	'16
K-263	-	'16
K-270	-	'11
K-271	-	'11
K-272	-	'11
K-273	-	'11
MA		
MA-701	BR-392	'16
NC		
NC-150	NC-2150	'13
NC-151	NC-2151	'13
PR		
PR-130	-	'11
PR-134	-	'11
PR-284	-	'11
PR-285	-	'11
PR-298	-	'11
S		
S-520	-	'16
S-534	-	'16
S-535	-	'16
S-536	A-830	'16
S-537	-	'16
S-561	S-560	'16
S-572	A-846	'11
S-590	-	'11
S-718	-	'13
S-761	A-846	'11
S-765	-	'11
SA		
SA-563	-	'11
SA-595	SA-535	'16
SG		
SG-30	-	'16
SG-31	-	'16
SG-32	-	'16
SG-33	-	'16
SW		
SW-20	SW-10	'16
SW-32	SW-26	'16
SW-42	WA-380	'11
SW-52	-	'11
SW-66	-	'16
SW-67	-	'13
SW-74	SW-136	'13
SW-75	SW-136	'16
SW-85	-	'16
SW-94	SW-93	'11
SW-95	-	'16
SW-103	SW-16	'16
SW-105	SW-104	'13
SW-106	SW-104	'16
SW-107	SW-104	'16
SW-109	SW-108	'11
SW-114	SW-141	'16
SW-117	-	'16
SW-123	SW-150	'13
SW-139	-	'16
W		
W-201	WA-380	'16
W-204	W-345	'11
W-208	W-378	'11
W-209	W-210	'11
W-212	-	'11
W-215	-	'13
W-248	WA-232	'13
W-249	-	'13
W-254	-	'16
W-262	-	'16
W-280	SW-104	'11
W-281	W-376	'13
W-284	-	'11
W-317	-	'11
W-327	-	'13
W-330	-	'13
W-331	-	'11
W-333	-	'13
W-334	W-316	'16
W-335	-	'11
W-336	W-321	'16
W-347	-	'11
W-348	-	'11
W-352	SW-26	'11
W-353	SW-26	'11
W-355	W-721	'11
W-374	-	'16
W-375	-	'11
W-377	W-780	'13
W-389	W-388	'13
W-392	-	'16
W-727	-	'16
W-730	-	'11
W-751	-	'11
W-752	-	'11
W-753	W-200	'16
W-756	-	'11
W-775	-	'11
WA		
WA-225	W-321	'16
WA-228	-	'11
WA-229	-	'13
WA-258	W-393	'13
WA-399	-	'11
WB-402	W-303	'16

木目の近似柄は、元の柄と
木種·木理が異なる場合があります。

As for "Wood Grain" products, our recommendation for alternative patterns/colors to discontinued products are not always prepared with the same pattern.
Check the pattern/colors with a sample chip/shade before choosing an alternative belbien.

木纹的近似花色也存在和原花纹树种、纹理不相同的情况。