

Belle

Premium Panel

K-CAL/COCKTAIL

技術資料

Technological Material



施工マニュアル

も、併せてご覧ください。

Belle「技術資料」に関するお問い合わせは、下記までご連絡下さい。



旭コンステック株式会社

<http://product.asachunet.co.jp/>

新規事業推進室 〒490-1296 愛知県あま市乙之子八反田12
☎ 052-445-4130 📠 052-445-2542



目次

■物性編

1. ベルの概要	2
1-1 特長	2
【補足】内装制限について	3
1-2 規格・構成	4
2. 基本的性質	5
2-1 寸法、かさ密度	5
2-2 膨張収縮・変形	6
2-3 装飾シートの物性（ベルカクテルのみ）	7
3. 機械的性質	8
3-1 曲げ強さ、耐衝撃性	8
3-2 表面硬度	9
3-3 シート接着性	10
4. 応用物性	11
4-1 防火性能	11
4-2 調湿性能	12

■工法性能編

1. ベル標準工法（従来工法）	13
1-1 両面テープ併用接着工法	13
（1）主な工法商品名	13
（2）両面テープおよび接着剤の塗布方法と使用量	13
（3）スーパーフィニッシュの保持力（頭抜け）試験	14

I. 物性編

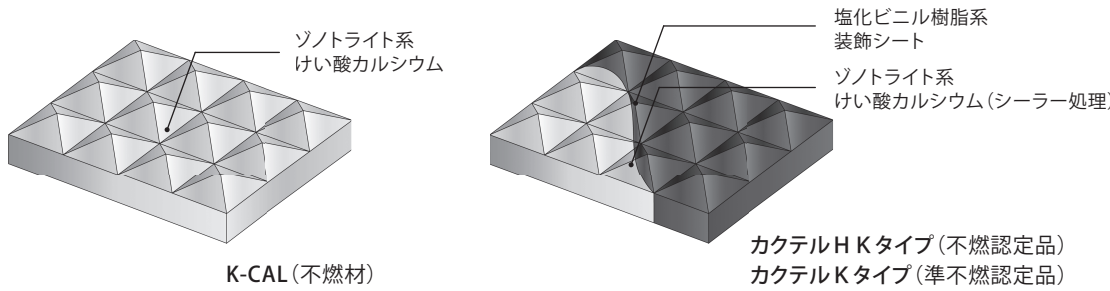
1. ベルの概要

1-1 特長

当社が提供するPremiumパネルBelleは、3次元加工された装飾用内装パネルです。商業空間をはじめ、オフィス、文化施設、住宅などあらゆる空間において表情豊かな高級感のある演出を可能にします。

内装制限部位にも適用できる不燃材「ソノトライト系けい酸カルシウム板」を基材とし、切削面のキメ細かな上質さを実現した「K-CAL」、同カルシウム板に高級感のある装飾シートを複合した「カクテルH Kタイプ」「カクテルKタイプ」を製品化しております。

ベルシリーズは、内装制限がかかるあらゆる建築空間において運用が可能です。



ベルの各シリーズの特長を表1に示します。

表1. ベルの特長

項目	K-CAL (不燃材：基材NM-8578認定品)	カクテルH Kタイプ (不燃材認定：NM-3425)	カクテルKタイプ (準不燃認定：QM-0689)
主な用途	内装制限部位に適用できます。ただし、現場での塗装が必要です。	内装制限部位に適用できます。装飾シートによる仕上品になります。	内装制限部位（準不燃）に適用できます。装飾シートによる仕上品になります。
製品仕様 (商品カタログ参照)	三次元加工した不燃品 ※オーダー品対応も可	三次元加工した不燃基材と装飾シートの自由選択による複合品	三次元加工した不燃基材と装飾シートの自由選択による複合品
パネル取り合い	突き付け＋塗装仕上げ	目透かし（2mm目地）	目透かし（2mm目地）
価格（税別）	7,000～41,000円/枚	39,800～43,800円/枚	38,800円/枚
工法	両面テープ併用接着工法 (M工法、HS工法) ※1：フィニッシュ等併用あり	両面テープ併用接着工法 (M工法、HS工法) ※2：Airsys工法、AHJ工法	両面テープ併用接着工法 (M工法、HS工法) ※2：Airsys工法、AHJ工法

※1：施工条件によっては留め付け金具の併用をお願いしています。
※2：当社独自の貼り替え可能な工法を提案しています。別途、資料を用意しております。

【補足】内装制限について

建築基準法は、対象となる建築物を定め、これら建築物の壁、天井の室内に面する部分の仕上げに用いる内装材料の種類を制限する、いわゆる「内装制限」をしています。その目的は、火災の初期における人の安全避難を実現させることにあります。建築基準法で定める防火材料は、「不燃材料」、「準不燃材料」、「難燃材料」であり、それぞれ防火性能が決められ、かつ、国土交通大臣が定めたものか認定したものとされています。

「内装制限」が適用される部位であっても、「準不燃材料」であればほとんどの場合、適用することができます。

内装制限一覧表とその解説

用途・構造・規模区分	左記用途に供する部分の床面積の合計			内装制限		建築基準法 施工例
	耐火建築物 の場合	準耐火建築物 の場合	その他建築物 の場合	居室等	居室から地上に 通ずる主たる廊 下、階段、通路	
①劇場、映画館、演芸場、観覧場、公会堂、集会場	(客席)400㎡以上	(客席)100㎡以上		難燃材料(※3)	準不燃材料	129(1) 128の4・(1)
②病院、診療所(患者の収容施設のあるもの)、ホテル、旅館、下宿、共同住宅、寄宿舎、児童福祉施設等(建基令19・(1)参照)	(3階以上の部分) 300㎡以上	(2階部分)300㎡以上 (病院、診療所は、2階に 患者収容施設がある場 合に限る)	200㎡以上	(3階以上の階 に居室を有す る建築物の当 該用途に供す る居室の天井 については、準 不燃材料とし る)		
③百貨店、マーケット、展示場、キャバレー、カフェー、ナイトクラブ、バー、ダンスホール、遊技場、公衆浴場待合、料理店、飲食店または物品販売業を含む店舗(10㎡以内を除く)	(3階以上の部分) 1,000㎡以上	(2階部分)500㎡以上				
④地階または地下工作物内の居室等で①②③の用途に供するもの	全部			準不燃材料		
⑤自動車車庫、自動車修理工場	全部					
⑥無窓の居室(建基法128の3の2参照)	全部(ただし、天井の高さが6mを超えるものを除く)					
⑦階数および規模によるもの	○階数が3以上で500㎡を超えるもの ○階数が2で1,000㎡を超えるもの ○階数が1で3,000㎡を超えるもの ただし、次のものを除く 1)学校等(建基令126の2・(1)・二参照) 2)100㎡以内ごとに居室で、耐火建築物または主要構造部を準耐火構造とした準耐火建築物の高さが31m以下の部分にあるもの 3)②欄の用途に供するもので高さが31m以下の部分			難燃材料 (※3)		128の4・(2)(3) 129・(4)
⑧火気使用室	住宅	階数が2以上の住宅で、最上階以外の階にある火気使用室		準不燃材料	129(6) 128の4・(4)	
	住宅以外	火気使用室は全部(ただし、主要構造部を耐火構造としたものを除く)				
⑨階数が11以上のもの	100㎡以内に防火区画された部分			(※1)	(※1)	112・(5)
	200㎡以内に防火区画(20分遮炎性性能を有する防火設備を除く)された部分			準不燃材料 (下地とも)※	準不燃材料 (下地とも)※	112・(6)
	500㎡以内に防火区画(20分遮炎性性能を有する防火設備を除く)された部分			不燃材料 (下地とも)※	不燃材料 (下地とも)※	112・(7)
⑩地下街	100㎡以内に防火区画された部分			(※2)	(地下道) 不燃材料 (下地とも)	128の3・(1)・三 128の3・(5)
	200㎡以内に防火区画(20分遮炎性性能を有する防火設備を除く)された部分			準不燃材料 (下地とも)		
	500㎡以内に防火区画(20分遮炎性性能を有する防火設備を除く)された部分			不燃材料 (下地とも)		

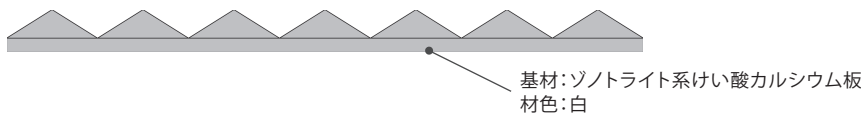
(※1) ⑨欄の規定では、100㎡以内に防火区画された部分については、使用材料の制限は記されていないが、建築物の階数および規模による(7)欄の規定が適用される。
(※2) ⑩欄の規定では、100㎡以内に防火区画された部分については、使用材料の制限は記されていないが、①②③欄の用途に供する部分については、④欄の規定が適用される。
(※3) 天井を準不燃材料とするなど国土交通省の定める仕上げとした場合は、壁を木材等とすることが可能。
注1: 内装制限の適用を受ける建築物の部分は、居室および居室から地上に通ずる主たる廊下、階段その他の通路の壁および天井(天井がない場合は、屋根)の室内に面する部分である。ただ、①②③⑦⑨⑩欄の※については、規定に該当する居室の壁の床面からの高さが1.2m以下の部分には適用されない。(建基令129・(1)、112・(6))
注2: ②のうち耐火建築物または主要構造部を準耐火構造とした準耐火建築物にあたっては、100㎡(共同住宅の住戸にあたっては200㎡)以内ごとに防火区画された部分を除く。
注3: ②のうち1時間準耐火構造の準耐火建築物の下宿、共同住宅または寄宿舎の用途に供する部分は、耐火建築物の部分とみなす。
注4: 内装制限で2以上の規程に該当する建築物の部分には、最もきびしい規定が適用される。
注5: ①～⑧欄の規定について、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので、自動式のものおよび建基令129の3の規定に適合する排煙設備を設けた建築物の部分については、内装制限の規定は適用されない。(建基令129・(7))
注6: ⑨⑩欄の規定について、スプリンクラー設備、水噴霧消火設備、泡消火設備その他これらに類するもので、自動式のを設けた部分については、消化区画の床面積は2倍まで緩和される。(建基令112・(1))

1-2 規格・構成

ベルは、使用用途と材料構成から、以下の種類に分類されます。

■K-CAL(不燃材)

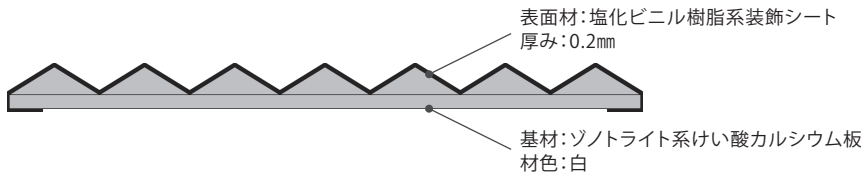
用途:内装制限部位／不燃
特徴:ゾノトライト系けい酸カルシウム板



製品厚み
[基材厚さ] 15、20mm、[加工後の最小厚さ] 5mm以上 (注)デザインにより異なる
※特別注文品として、25、30、35、40、45、50mmに対応

■カクテルH Kタイプ(不燃材認定:NM-3425)

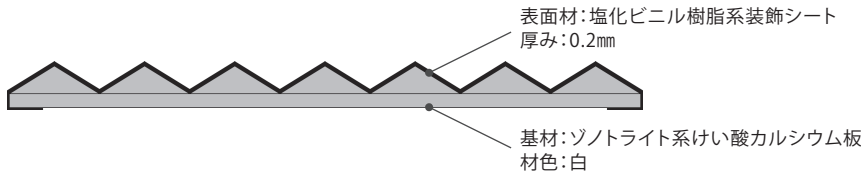
用途:内装制限部位／不燃
特徴:[基材]ゾノトライト系けい酸カルシウム板、[表面]塩化ビニル樹脂系装飾シート



製品厚み
[基材厚さ] 15、20mm、[加工後の最小厚さ] 3mm以上 (注)デザインにより異なる

■カクテルKタイプ(準不燃認定:QM-0689)

用途:内装制限部位／準不燃
特徴:[基材]ゾノトライト系けい酸カルシウム板、[表面]塩化ビニル樹脂系装飾シート



製品厚み
[基材厚さ] 15、20mm、[加工後の最小厚さ] 3mm以上 (注)デザインにより異なる

2. 基本的性質

2－1 寸法、かさ密度

ベルの代表的な品番における寸法、かさ密度は表 2－1 に示すとおりです。

表 2－1 ベルの寸法、かさ密度の例

商品名	厚さ (mm)	幅×長さ (mm)	許容誤差 (mm)			かさ密度 (g/cm ³)	質量 (kg/m ³)	認定番号
			厚さ	幅	長さ			
K-CAL 基材	20	1000×3050	+1,－0	+3,－0	+3,－0	0.59	11.8	NM-8578
K-CAL BKLA-03	20	480×1480	+1,－0	±2.0	±2.0	0.59	8.6	NM-8578 認定品を加工
K-CAL BKLA-05		452×1471					7.0	
K-CAL BKLE-02		473×1500					9.4	
カクテルHKタイプ BCWA103-HK	20	898×898	+1,－0	±2.0	±2.0	0.50	7.2	NM-3425
カクテルHKタイプ BCLA106-HK							5.5	
カクテルHKタイプ BCCR102-HK							8.2	
カクテルHKタイプ BCLI111-HK							6.5	
カクテルHKタイプ BCLI110-HK	15	898×898	+1,－0	±2.0	±2.0	0.50	5.0	NM-3425
カクテルHKタイプ BCLE103-HK							4.3	
カクテルHKタイプ BCLI115-HK							4.8	
カクテルHKタイプ BCWA105-HK							4.8	
カクテルHKタイプ BCCR110-HK							3.7	
カクテルKタイプ BCLA103-K	15	898×898	+1,－0	±2.0	±2.0	0.53	3.9	QM-0689
カクテルKタイプ BCTR103-K							4.2	
カクテルKタイプ BCCR111-K							3.9	

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。
※カクテルの重量は、1枚あたりの重量になります。

2－2 膨張収縮・変形

温度変化、湿度変化による膨張収縮・変形やシートの浮き上がり等が生じることはないか、JISに規定されている以下の試験方法により、実測・評価を行いました。

【試験方法】

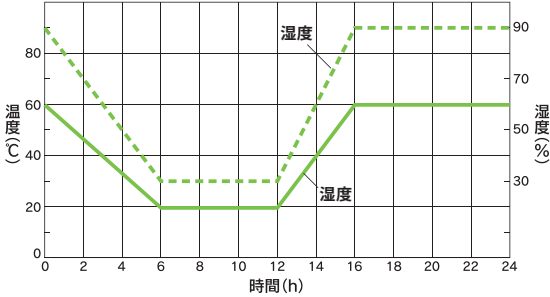
JIS A 1437 「建築用内装ボード類の耐湿性試験方法」により実施。試験の種類は、比較的高温度でかつ温度及び湿度の変動の大きい条件を考慮し、下表に示す「耐湿性A法」を採用した。なお、サイクル数は5として実測及び評価を行った。
(注) 建築用内装ボード類とは、JISにおいて天井、床、壁および間仕切りに用いられるボードと定義されている。

試験の種類

試験の種類	繰返しの有無	温度および湿度条件	評価項目
耐湿性A法	有り	比較的高温度でかつ温度及び湿度の変動が大きい	外観観察 厚さ変化 質量変化 長さ変化(*)
耐湿性B法	無し	高湿度でかつ温度及び湿度が一定	曲げ破壊過重及びたわみ反り

注* 長さ変化の測定は、必要に応じて実施する。

表 温度および湿度条件(1サイクル)



環境試験装置



反り測定器と測定の様子

試験結果を表 2－2 に示します。

表 2－2 耐湿試験(5サイクル)の結果

商品名	外観観察	長さ変化率(%)	質量変化率(%)	たわみ、反り(%)
K-CAL 素地	異常なし	0.02	4.61	なし
カクテルHKタイプ 裏面:素地 表面:小口シート貼り	シート浮き上り、剥がれ 異常なし	0.02	4.12	なし
カクテルKタイプ 裏面:素地 表面:小口シート貼り	シート浮き上り、剥がれ 異常なし	0.02	3.93	なし

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

ベルシリーズは、屋内環境下で問題となるような変化は見られませんでした。

2－3 装飾シートの物性（ベルカクテルのみ）

ベルカクテルとして複合されている装飾シート単体での物性は表 2－3 に示す通りです。

表 2－3 一般物性データ

項 目	評価方法			測定値
耐候性	サンシャインウェザーメーター 300時間照射			変化なし
耐摩耗性	テーバー式5000回転 摩耗輪CS-17.1kg荷重			変化なし
耐薬品性	ノルマルヘプタン	6時間		変化なし
	エチルアルコール	6時間		変化なし
	水	7日間		変化なし
	塩水噴霧5%、35℃	7日間		変化なし
	メチルエチルケトン	10分間		侵される
	キシレン	20分間		侵される
耐汚染性	ミルク、コーラ、コーヒー、レモンジュース、紅茶、ポートワイン、ケチャップ、酢、塩水（1％）、石鹼水（1％）、家庭用アンモニア、オイレン酸油、塩酸（10％）、エチルアルコール（50％）、過酸化水素水、ホルマリン、苛性ソーダ（10％）			左記物質と18時間接触後、永久的なシミを残さない
かび抵抗性 （防かび、抗菌仕様）	ASTM G21-90に準拠…試験片に混合孢子懸濁液をまきかけ、28℃湿度85％以上で21日間培養			かびの発育を認めない
	JIS Z 2911に準拠…試験片に混合孢子懸濁液をまきかけ、28℃湿度約97％で28日間培養			菌糸の発育を認めない
抗菌性能 （防かび、抗菌仕様）	50×50mmの試験片表面に菌液を滴下、35℃湿度90％以上の条件で24時間保存した後、試験片上の生菌数を測定する			
	試験菌	シートの種類	開始時	24時間後
	大腸菌	一般タイプ	4.3×10^5	2.4×10^7
		防かび・抗菌タイプ	4.3×10^5	< 10
	緑膿菌	一般タイプ	1.1×10^5	8.7×10^6
		防かび・抗菌タイプ	1.1×10^5	< 10
	黄色ブドウ球菌	一般タイプ	2.8×10^5	4.6×10^5
		防かび・抗菌タイプ	2.8×10^5	< 10
	MRSA	一般タイプ	2.5×10^5	2.1×10^5
		防かび・抗菌タイプ	2.5×10^5	< 10

上記データは代表的な製品の実測値であり保証値ではありません。

3. 機械的性質

3－1 曲げ強さ、耐衝撃性

建築用ボード類の曲げ及び衝撃試験方法を定めるJIS法に準拠して以下のとおり試験を実施しました。

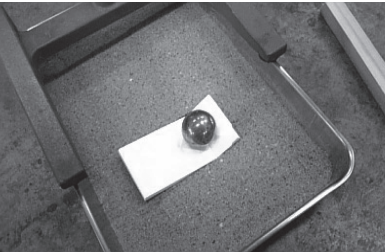
【試験方法】

JIS A 1408「建築用ボード類の曲げ及び衝撃試験方法」に準拠

- ① 曲げ試験機は、2等分点1線荷重方式によるもので、荷重速度は5mm/minで実施した。
- ② 衝撃試験は、砂を入れた容器に試験体を床と水平に配置し、試験体のほぼ中央の鉛直上から鉄球を自由落下させ、破壊状況を観察した。



曲げ試験装置



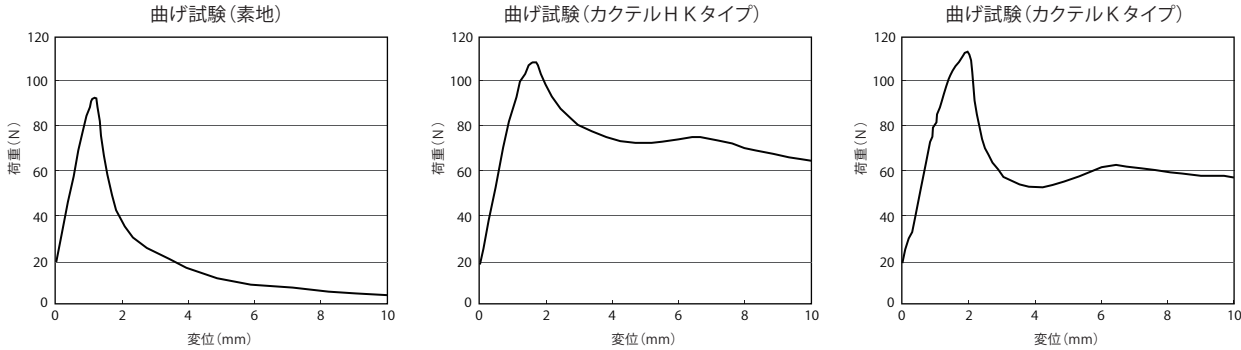
衝撃試験装置

表 3－1 曲げ及び耐衝撃性

商品名	製品厚み※1	曲げ強さ(N/mm ²)	曲げ弾性率(N/mm ²)	耐衝撃性※2
K-CAL BCLA-03	9mm	4.5	2300	0.5kg-70cm
カクテルHKタイプ BCLA103-HK	9mm	4.0	3390	1.0kg-70cm
カクテルKタイプ BCLA103-K	9mm	5.6	2200	1.0kg-70cm

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。
※1：製品厚みは、加工済みパネルの最小厚みを示す。 ※2：鉄球質量・高さを示し、この条件以下であれば破損（割れ）しなかった。

また、以下のグラフに示すとおりK-CALが1次破壊によって降伏する状況にあっても、カクテルHK/Kタイプでは装飾シートの粘りによって曲げ抵抗力が向上し、K-CALの10倍程度の変位置量（反り）にも追随します。



（上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。）

カクテルHK/Kタイプは、K-CALの曲げ強さ・耐衝撃性を上回り、運搬時・施工時の破損を軽減します。

3-2 表面硬度

代表的な塗膜の機械的性質の試験方法であるJIS法に準拠して以下のとおり試験を実施しました。

【試験方法】
JIS A 5600-5-4「塗料一般試験方法－塗膜の機械的性質－引っかかり硬度（鉛筆法）」に準拠

既知の硬さの鉛筆を塗膜に押し付けて塗膜硬度を測定する方法で、試験体に対して45度で所定の鉛筆（三菱 Hi uni）を750±10gの荷重をかけながら押し当て、引っかかり跡を観察する。

試験装置の概図

〈結果〉

表3-2 表面硬度（引っかかり試験）

品名	硬度	備考
K-CAL	6B相当	塗装により増強すること
K-CAL（表面増強シーラー処理）	3B相当	塗装により増強すること
K-CAL（硬化剤仕様・特注品）	H相当	硬化剤2回塗り
カクテルHKタイプ	F相当	シートの上を測定
カクテルKタイプ	H相当	シートの上を測定

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

〈鉛筆硬度〉

6B ↑ 柔らかい
↓
B
HB 中間
F
H
↓
6H 硬い

参考： H相当→ プラスチック同等

3-3 シート接着性

ベルカクテルに複合している装飾シートの接着性はJIS法に準拠して以下のとおり実施しました。

【試験方法】
JIS Z 0237「粘着テープ・粘着シート試験方法」に準拠

試験板に対する180°引き剥がし粘着力（右写真参照）を幅25mmのテープにて測定した。

試験装置の概図

〈結果〉

表3-3 引き剥がし粘着力 単位：N/25mm

測定荷重	カクテルHKタイプ	カクテルKタイプ
	33.9	36.3

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

【参考】シートメーカーが公表している接着力 単位：N/25mm

接着力	被着体	プライマーなし	プライマー塗布
	ラワンベニヤ	3.9	37.2
	シナベニヤ	8.8	47.0
	石膏ボード	6.9*（基材破壊）	9.8*（基材破壊）
	石綿スレート	12.7	48.0
	メラミン焼付鋼板	24.5	45.1
	ボンデ鋼板	30.4	46.1
	塩ビ鋼板	40.2	45.1
	アルミニウム	35.3	39.2
	ステンレス	33.3	45.1
	アクリル	28.4	45.1
	モルタル	13.7	24.5

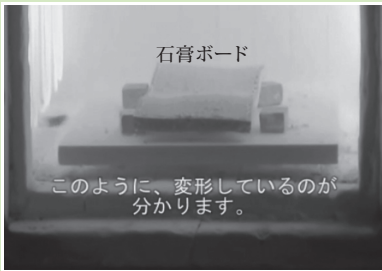
広く使用実績がある石膏ボードやモルタル下地との接着力よりも高くなっており、実用上は問題のないレベルになっております。

4. 応用物性

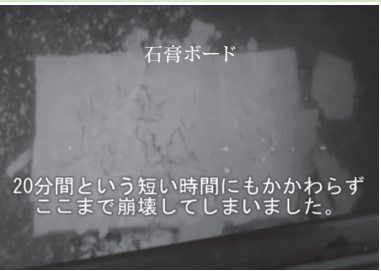
4-1 防火性能

【防火試験の結果】

- K-CAL、カクテルの基材：
ゾノライト系けい酸カルシウム板 $\text{Ca}_6(\text{Si}_6\text{O}_{17})(\text{OH})_2$ ←OH基で安定、1000℃の高温下でも崩壊しない
- 石膏ボード：
 $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ←2水和物で1000℃の高温下では脱水して崩壊
- トバモライト系不燃材料：
 $\text{Ca}_5(\text{Si}_6\text{O}_{18}\text{H}_2) \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ ←4水和物で1000℃の高温下で散水すると崩壊



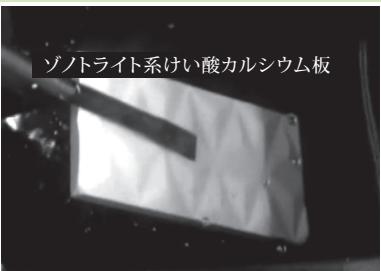
石膏ボードの熱変形の状態です(1000℃で20分加熱後)。



石膏ボードを浸水させると著しく崩壊していきます。



トバモライト系不燃材でも同じように崩壊が見られます。



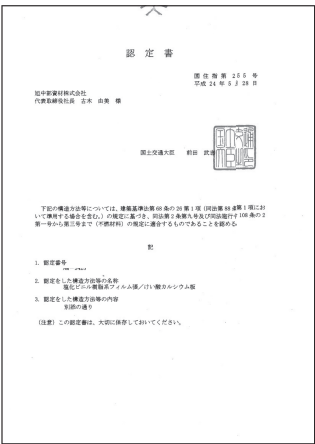
ゾノライト系けい酸カルシウム板は変形・崩壊がなく、安定しています。

【参考】

防火認定

不燃材料 NM-3425

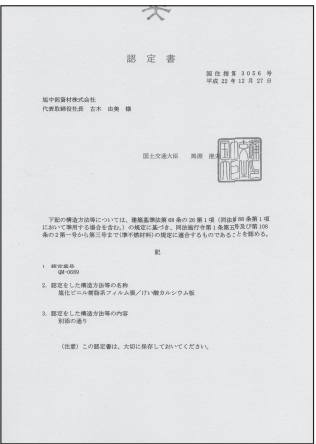
対象:BelleカクテルHKタイプ



防火認定

準不燃材料 QM-0689

対象:BelleカクテルKタイプ



K-CAL、カクテルは優れた防火性能を有しております。国土交通省の防火認定を取得しているだけでなく、他の内装ボードと比較して優れた耐熱性を示します。

4-2 調湿性能

調湿性能の判定のため、JISに規定される以下の方法で、試験を実施しました。「調湿建材」の定義については、社団法人日本建材・住宅設備産業協会が定める「調湿建材判定基準」表4-2-1があります。

【調湿性判定基準】

吸放湿量は、JIS A 1470-1「調湿建材の吸放湿性試験方法」によって試験し、中湿域(相対湿度範囲50%－75%)の吸湿量、放湿量が、それぞれの時間において以下の規定に適合しなければならない。

表4-2-1 吸放湿量

	3時間後	6時間後	12時間後
吸湿量 (g/m ²)	15以上	20以上	29以上
放湿量 (g/m ²)	—	—	※1、※2

※1:放湿過程12時間後の放湿量は吸湿過程12時間後の吸湿量の70%以上とする。
※2:上記試験法において、70%未満である場合、中湿域での周期定常吸放湿試験を4サイクル繰り返し、1～4サイクル目の放湿量がすべて20g/m²以上とする。

〈結果〉

表4-2-2 ベル基材の吸放湿量

試験体			経過時間 (h)					1サイクル目	
			0	3	6	12	24	吸湿量 12h値	放湿量 12h値
材料名	厚み (mm)	密度 (g/cm ³)	吸放湿量 (g/m ²)						
K-CAL (素板)	20	0.53	0	26	39	51	13	51	37
カクテルHKタイプ (素板)	20	0.56	0	32	47	68	20	68	48
土 壁	20	—	—	—	—	80	—	80	—
杉 材	8.5	—	—	—	—	37	—	37	—
石膏ボード	12.5	—	—	—	—	12	—	12	—

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。

(注) K-CALは塗装品であり、調湿系塗料を使用することにより調湿性能を発現できます。

カクテルHK/Kタイプは、当社オリジナル「Airsys工法(特許出願済)」を採用することにより調湿性能を発現できます。

Airsys工法については、別途資料(技術資料、新工法パンフレット等)をご確認ください。

K-CAL、カクテルHK/Kタイプは、調湿性能を有していることが分かりました。

1. ベル標準工法(従来工法)

1-1 両面テープ併用接着工法

ベルシリーズ(全てに適用)は、両面テープ併用接着工法を標準工法としています。この工法は、安全性、作業性、接着性を満たし、内装化粧パネルの施工方法として多くの実績があります。

(1) 主な工法商品名

- ・アイカ工業(株) M工法 / アイカエコエコボンドSE-1(接着剤)、両面テープZK-31(特殊両面テープ)
- ・コニシ(株) TM工法 / MPX-1(接着剤)、TMテープ(特殊両面テープ)

(2) 両面テープおよび接着剤の塗布方法と使用量

石膏ボードや合板下地との接着力を確保するため、両面テープを図1-1、1-2に示すように貼り付け、接着剤を5Φ程度のビート状に塗布してください。使用量の目安は表1-1に示すとおりです。

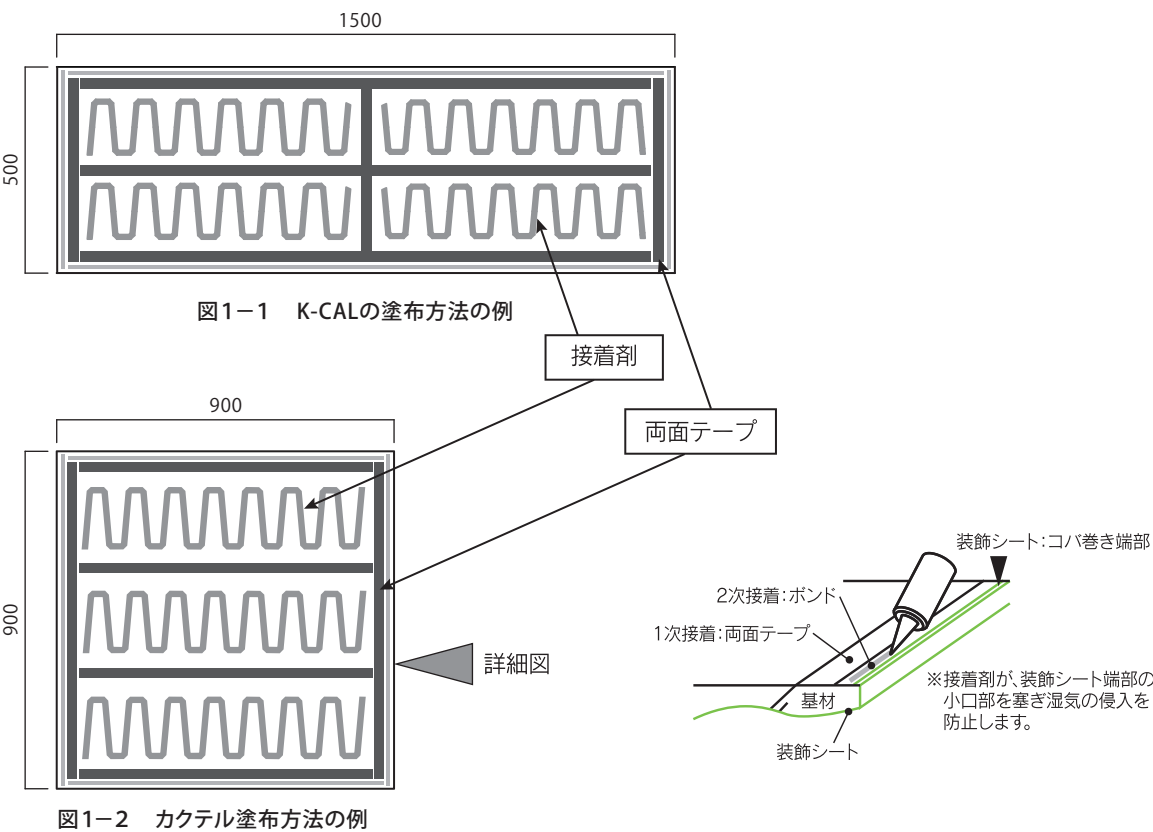


表 1-1 使用量の目安

商品名	両面テープ	接着剤
K-CAL 500×1500mm*	約4.5m	約0.5本
カクテルHKタイプ 900×900mm*	約5m	約0.5本
カクテルKタイプ 900×900mm*	約5m	約0.5本

※呼び寸表記をしています。
詳しくは、「施工マニュアル(標準工法)」をご確認下さい。

(3) スーパーフィニッシュの保持力(頭抜け)試験

吹抜け空間などの高所や天井などに施工する場合、両面テープ併用接着と併せてフィニッシュやネジなどの留め付け金具を使用することをお願いしています。そこで、K-CAL、カクテルHK/Kタイプにおいて、フィニッシュの頭抜け耐力を測定しました。

a) 使用部材、使用機器

①使用釘

表 1-2 仕様

名称	形状図	推奨品	品番例	仕様
スーパーフィニッシュ		マックス等	SF45MO、SF45MO-S 等(8色有り)	φ1.05、頭径/1.4×1.3mm、メッキ、ステンレス等

②試験装置

島津製作所製 オートグラフAGS-500A / AGS-X

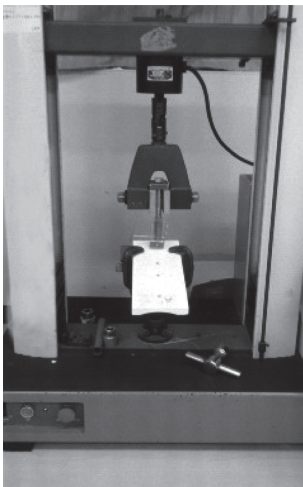
b) 試験方法

JIS A 5905「繊維板」のくぎ 逆引抜抵抗試験に準拠し、右写真に示すような引張試験を行いました。ここで、引抜き耐力は最大荷重とし、試験対数を5として平均値により評価しました。

表 1-3 頭抜け抵抗

商品名	厚み(mm)	スーパーフィニッシュ
K-CAL	20	295.3N
カクテルHKタイプ	15	77.3N
カクテルKタイプ	15	83.2N

上記の数値は測定値であり、保証値ではありません。



オートグラフによる試験状況

K-CAL、カクテルHK/Kタイプは、フィニッシュで十分な抵抗力が得られることが分かりました。

⚠ 注意事項(ベルシリーズ全てに適用)

- ・高所の下がり壁などへ利用される場合は、必ずスーパーフィニッシュを接着剤とともに併用して下さい。
- ・天井に利用される場合は、必ずスーパーフィニッシュが木ネジを接着剤とともに併用して下さい。