

けい酸カルシウム板 総合カタログ



環境で、性能で、時代の先を行く不燃建材を。

ニチアスは創業以来、1世紀を超える歴史の中で培った技術や発想力を基に、

さまざまな製品をお届けしながら、時代のニーズに応じてまいりました。

内装材・下地材・のき天材のけい酸カルシウム板もそのひとつです。

当社のけい酸カルシウム板は、独自の製造技術により、

強くて安定した結晶構造を持った内装材です。

結晶構造を持たない多くの他建材と違い、経年による変質が少なくなっております。

環境に配慮して開発された「エコラックス®」シリーズを始め、

あらゆるニーズに対応した製品を取り揃えております。



C O N T E N T S

施工実例	P.3
エコラックス®のご案内	P.5
標準製品 環境に配慮した けい酸カルシウム板	
エコラックス®	P.6
意匠性 が必要なら	
エコラックス® エンボス	P.7
のき天 用途なら	
エコラックス® のき天	P.8
耐火間仕切壁	
エコラックス® ウォール	P.9
長尺 が必要なら	
NPラックス® L	P.11
強度 が必要なら	
NPラックス® H	P.12
施工方法	P.13
曲面の施工方法	P.16
けい酸カルシウム板の 保管、取り扱い	P.19
エコラックス専用強力接着剤 パーマボンド® EL-102	P.20
全製品比較表	P.21
禁止事項・注意事項	P.21

※®が付された名称はニチアス㈱の登録商標です。

※「TOMBO」はニチアス㈱の登録商標または商標です。



エコラックス
【使用箇所:天井】

けい酸カルシウム板 施工実例



エコラックス エンボス
【使用箇所:のき天】



エコラックス
【使用箇所:壁】



エコラックス
【使用箇所:壁】



エコラックスのき天
【使用箇所:のき天】



エコラックスエンボス
【使用箇所:天井】



エコラックス
【使用箇所:天井および壁】



エコラックスエンボス
【使用箇所:天井】



エコラックスエンボス
【使用箇所:天井】



エコラックス
【使用箇所:天井および壁】

「**エコラックス®**」は
環境に優しいけい酸カルシウム板です。



エコラックスは原料として、火力発電所や製紙工場より発生する再生材料を有効活用しています。

不燃材料であることはもちろん、寸法安定性・加工性に優れ、水濡れ・衝撃に強く、

ホルムアルデヒドを使用していないなど、高い品質を誇る製品です。

守りたいのは「信頼と環境」です。届けたいのは「安全と品質」です。

エコラックスは、これからのけい酸カルシウム板の新しい常識です。

エコラックス® [平板] [貫通板]

不燃認定番号 NM-1217 [平板]

JIS A 5430 『繊維強化セメント板(けい酸カルシウム板タイプ2)』 0.8FK

不燃認定番号 NM-2988 [貫通板]

環境性能と高品質を兼ね備えた、ニチアスのけい酸カルシウム板です。

標準製品



再生材料を使用しています



不燃材料です

無機質を主原料としていますので、燃えません



寸法安定性に優れています

温度、湿度に対する寸法変化が微小です



加工が容易で施工性に優れています



内装材としては比較的
水濡れに強い



耐衝撃性に優れています



ホルムアルデヒドは
使用しておりません

建築基準法令20条の7、告示対象外製品です。



曲面施工も可能です

天井、壁などの曲面部分に曲面施工できます



ミーティングルーム



エレベーターホール

用途

- ビル、店舗、工場、一般住宅、マンション、病院など各種建物の内装(天井、壁)
- 厨房、給湯室、トイレなど水廻りの天井、壁
- 駐車場の天井 ● 柱などの曲面施工箇所

▶ 長尺製品は 11ページ「NPラックス」をご覧ください。 ▶ 施工方法は 13ページをご覧ください。
▶ 注意事項等は 21ページをご覧ください。

仕様

エコラックス 平板

厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		かさ密度 (g/cm ³)	曲げ強さ [タテ] (N/mm ²)	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)
		厚さ	幅、長さ			
6	910 × 910 (3'×3')	±0.4	+0	0.70 以上 0.90 未満	10.0 以上	0.15 以下
8						
10	910 × 1820 (3'×6')	±0.5	-2			
12						

※上記以外の寸法については、お問い合わせください。※面取り加工も可能です。面取りはC3です (C3とは、長さ3mmの直角二等辺三角形で切り取ることを意味します)。面取 3mm
※タテ方向とは、繊維方向です。

エコラックス 貫通板

エコラックス貫通板の不燃認定番号はNM-2988 となり、単独での認定ではなく貫通板 + 裏打材(不燃材料(金属板を除く))となります。

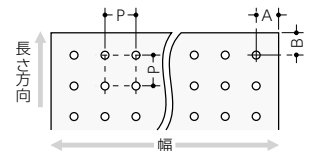
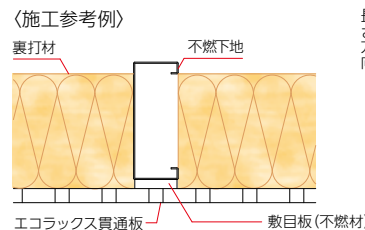
厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		孔径 - ピッチ [P] (mm)	穴数	孔と縁との距離 [A × B] (mm)
		厚さ	幅、長さ			
6.8	910 × 910 (3'×3')	±0.4	+0	6φ - 20 (開孔率 6.9%)	45×45	15×15
	910 × 1820 (3'×6')					

※貫通板は受注生産ですので、あらかじめ納期・数量をお問い合わせください。 ※厚さ 10mm、12mm も穴開け可能です。

エコラックス 貫通板 + 裏打材の不燃認定

仕様	不燃認定番号
エコラックス貫通板 + 裏打材 注1	NM-2988

注1: 不燃仕様とするには、表面側に貫通板、裏面に裏打ちとして平成12年建設省告示第1400号に例示された不燃材料を配した二層構造であることが必要です。なお裏打ちは、例示された不燃材料のうち、すでに化粧を施されたものおよび鉄鋼、アルミニウム、金属板を除くものとなります。



エコラックス® エンボス

不燃認定番号 NM-1217

天井に適したシャープなエンボス模様の、けい酸カルシウム板です。



再生材料を使用しています



意匠性にすぐれています

シャープなエンボス模様で優れた意匠性を発揮します



不燃材料です

無機質を主原料としていますので、燃えません



寸法安定性に優れています

温度、湿度に対する寸法変化が微小です



加工が容易で施工性に優れています



ホルムアルデヒドは使用しておりません

建築基準法令20条の7、告示対象外製品です



店舗天井



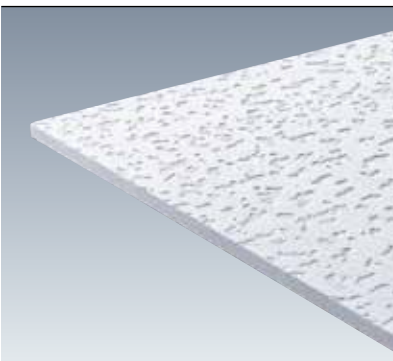
店舗天井

用途

- 事務所、病院、ホテル、マンションなどの厨房・湯沸室・トイレなどの天井
- デパート、大規模店舗、事務所、工場、駅などの内装制限を受ける天井
- 駐車場の天井
- マンション、住宅などの「のき天」
- エントランスホールの天井

- ▶ 施工方法は 13ページをご覧ください。
- ▶ 注意事項等は 21ページをご覧ください。

仕様

	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		かさ密度 (g/cm ³)	曲げ破壊荷重 [タテ] (N)	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)
			厚さ	幅、長さ			
	6	910 × 910 (3'×3') 910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2	0.70 以上 0.90 未満	184 以上 ^{注1}	0.15 以下

※ 本製品は高さ15mまでの「のき天」での施工を想定した製品設計をしております。15m以上の高さでご使用の際は、風圧計算にて、下地ピッチ、ビスピッチを検証ください。

※ 厚さは山の部分の厚さです。

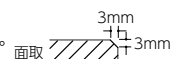
※ 面取り加工も可能です。面取りはC3です (C3とは、長さ3mmの直角二等辺三角形で切り取ることを意味します)。面取りは地域によって受注生産となります。

※ 2020年4月～曲げ破壊荷重の規格値を見直しました。

注1：試験方法はJIS A 1408に準じ、3号試験片で実施した値となります。

エコラックスエンボスは、JIS A 1408に準じた試験片で実施した曲げ破壊荷重を規格値としております。

※ カラービス (白) を使用し、ねじ頭を少し沈ませて施工してください。



エコラックス® のき天

不燃認定番号 NM-1217

エコラックスの、のき天用ボードです。



再生材料を使用しています



不燃材料です

無機質を主原料としていますので、燃えません



寸法安定性に優れています

温度、湿度に対する寸法変化が微小です



加工が容易で施工性に優れています



ホルムアルデヒドは使用していません

建築基準法令20条の7、告示対象外製品です

用途

● 一般住宅の「のき天」

- ▶ 施工方法は 13ページをご覧ください。
- ▶ 注意事項等は 21ページをご覧ください。



戸建てのき天

のき天

仕様

	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		かさ密度 (g/cm ³)	曲げ強さ [タテ] (N/mm ²)	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)
			厚さ	幅、長さ			
	5	910 × 910 (3'×3') ^{注1} 910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2	0.70 以上 0.90 未満	10.0 以上	0.15 以下

※ 面取り加工も可能です。面取りはC2です (C2とは、長さ2mmの直角二等辺三角形で切り取ることを意味します)。面取りは地域によって受注生産となります。

注1：地域によって受注生産となります。

エコラックス® ウォール

エコラックスで耐火間仕切壁の認定を取得しました。



エコラックスを構成材に使用しています



非対称構造はニチアスの独自工法です



耐火建築物や準耐火建築物の
防火区画壁に対応した認定です

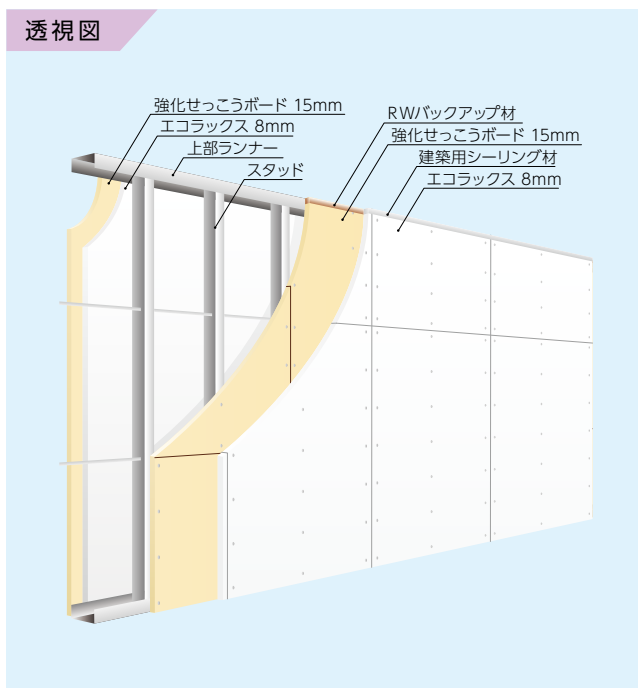
非対称構造

片面 エコラックス® 上張り 片面強化せっこうボード上張り耐火 1 時間壁

耐火時間 耐火 1 時間構造

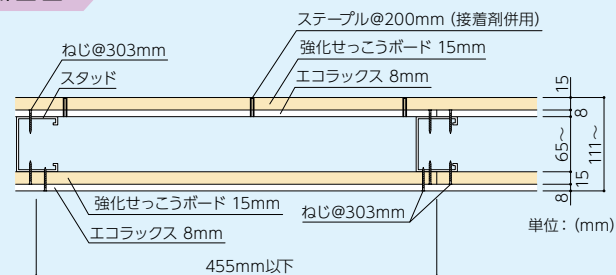
認定番号 FP060NP-0243-1 (1)

透視図



※RW:ロックウール

断面図



主構成材料

片面上張り	面材	不燃番号 NM-8615 強化せっこうボード 15mm 以上
	留付材	ステーブル(4×22mm 以上) @200mm 以下 パーマボンド併用 ^{※1} 塗布量は 200g/m ² 以下
片面下張り	面材	不燃番号 NM-1217 エコラックス 8mm 以上
	留付材	ねじ(3.5φ×25mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
片面上張り	面材	不燃番号 NM-1217 エコラックス 8mm 以上
	留付材	ねじ(3.5φ×32mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
片面下張り	面材	不燃番号 NM-8615 強化せっこうボード 15mm 以上
	留付材	ねじ(3.5φ×25mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
スタッド		C-65×45×0.5 以上 @455mm 以下
目地処理		突き付け、面取り突き付け
上部・壁取り合い部		RWバックアップ材(80K、厚さ 12×幅 12mm)
中空部断熱材(RW)		断熱材挿入の場合、認定番号 FP060NP-0243-1 (2)

注1: エコラックス専用強力接着剤 [20ページ参照]

対称構造

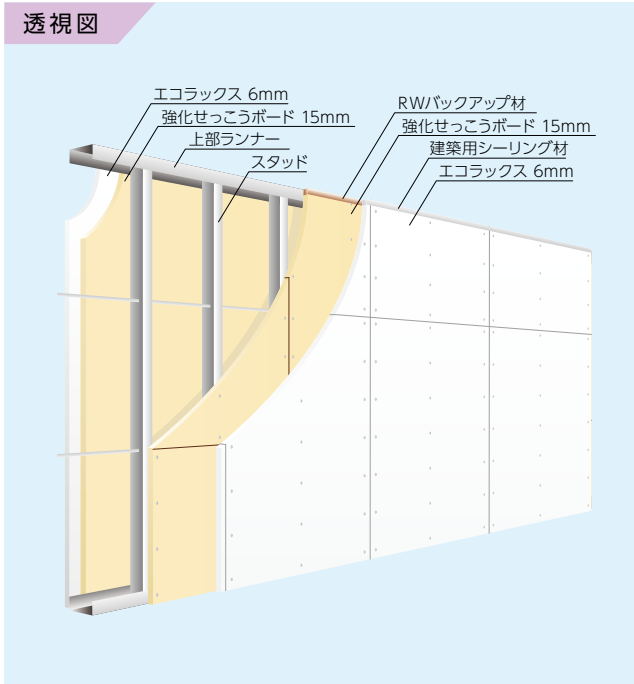
エコラックス® 上張り耐火1時間壁

耐火時間 **耐火1時間構造**

認定番号 **FP060NP-0241-1 (1)**

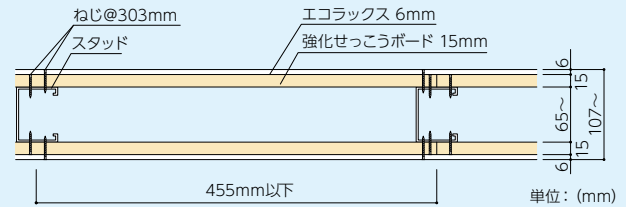
(非対称構造は本認定の対象外となり、構成材料および認定番号が異なります)

透視図



※RW:ロックウール

断面図



主構成材料

上張り	面材	不燃番号 NM-1217 エコラックス 6mm 以上
	留付材	ねじ (3.5φ×32mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
下張り	面材	不燃番号 NM-8615 強化せっこうボード 15mm 以上
	留付材	ねじ (3.5φ×25mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
スタッド		C-65×45×0.5 以上 @455mm 以下
目地処理		突き付け、面取り突き付け
上部・壁取り合い部		RW バックアップ材 (80K、厚さ 12×幅 12mm)
中空部断熱材 (RW)		断熱材挿入の場合、認定番号 FP060NP-0241-1 (2)

耐火間仕切壁

対称構造

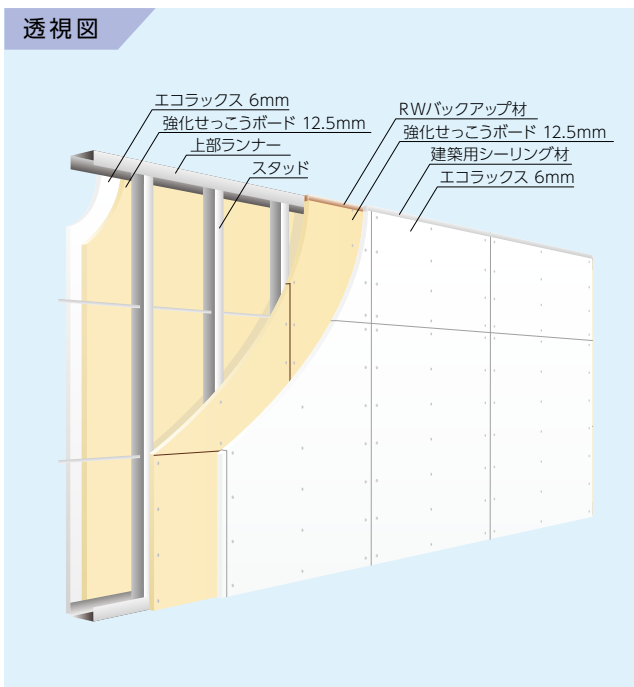
エコラックス® 上張り準耐火1時間壁

耐火時間 **準耐火1時間構造**

認定番号 **QF060NP-0049-1 (1)**

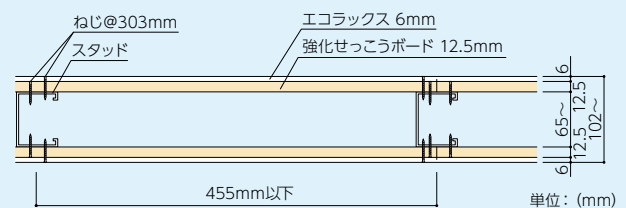
(非対称構造は認定外となります)

透視図



※RW:ロックウール

断面図



主構成材料

上張り	面材	不燃番号 NM-1217 エコラックス 6mm 以上
	留付材	ねじ (3.5φ×25mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
下張り	面材	不燃番号 NM-8615 強化せっこうボード 12.5mm 以上
	留付材	ねじ (3.5φ×25mm 以上) 水平@455、垂直@303mm 以下
スタッド		C-65×45×0.5 以上 @455mm 以下
目地処理		突き付け、面取り突き付け
上部・壁取り合い部		RW バックアップ材 (80K、厚さ 12×幅 12mm)
中空部断熱材 (RW)		断熱材挿入の場合、認定番号 QF060NP-0049-1 (2)

NPラックス® L

不燃性能 建設省告示第1400号に該当

JIS A 5430『繊維強化セメント板(けい酸カルシウム板タイプ2)』0.8FK

長尺用のけい酸カルシウム板です。



長尺用途に適しています



不燃材料です

無機質を主原料としていますので、燃えません



寸法安定性に優れています

温度、湿度に対する寸法変化が微小です



加工が容易で施工性に優れています



内装材としては比較的
水濡れに強い



耐衝撃性に優れています



ホルムアルデヒドは
使用しておりません

建築基準法令20条の7、告示対象外製品です



廊下

用途

- ビル、工場、一般住宅、マンション、病院など、各種建物の内壁(天井、壁)
- 厨房、給湯室、トイレなど水廻りの天井、壁
- 駐車場の天井、壁

- ▶ 施工方法は 13ページをご覧ください。
- ▶ 注意事項等は 21ページをご覧ください。

仕様

	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		かさ密度 (g/cm ³)	曲げ強さ [タテ] (N/mm ²)	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)
			厚さ	幅、長さ			
	6	910 × 2420 (3'×8')	±0.4	+0 -2	0.70 以上 0.90 未満	10.0 以上	0.15 以下
	8	910 × 2730 (3'×9')					
	10	910 × 2420 (3'×8')	±0.5				
	12						

- ※ 告示 1400 号の繊維強化セメント板に該当する不燃材料です。個別の不燃認定と同じ不燃性能となります。
- ※ 貫通板、面取り板およびエンボスはありませぬ。
- ※ 上記以外の寸法については、お問い合わせください。
- ※ エコラックスとは少し色相が異なります。

NPラックス® H

不燃性能 建設省告示第1400号に該当

JIS A 5430『繊維強化セメント板(けい酸カルシウム板タイプ2)』1.0FK

強度が必要な箇所に適したけい酸カルシウム板です。



**強度・表面硬度に
優れています**



不燃材料です
無機質を主原料としていますので、燃えません



寸法安定性に優れています
温度、湿度に対する寸法変化が微小です



**加工が容易で施工性に
優れています**



**内装材としては比較的
水濡れに強い**



耐衝撃性に優れています



**ホルムアルデヒドは
使用していません**
建築基準法令20条の7、告示対象外製品です



化粧室

用途

- 内装化粧板の下地用板や基板や磁器質タイル下地用板
- 防水シートの下地用板

▶ 施工方法は 13ページをご覧ください。
▶ 注意事項等は 21ページをご覧ください。

仕様

	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)		かさ密度 (g/cm ³)	曲げ強さ [タテ] (N/mm ²)	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)
			厚さ	幅、長さ			
	6	910 × 1820 (3'×6') 910 × 2420 (3'×8')	±0.4	+0 -2	0.90 以上 1.10 未満	13.0 以上	0.15 以下

※ 告示 1400 号の繊維強化セメント板に該当する不燃材料です。個別の不燃認定と同じ不燃性能となります。
※ 貫通板、面取り板およびエンボスはありませぬ。
※ 上記以外の寸法については、お問い合わせください。

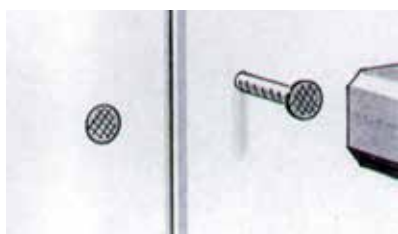
強
度

施工方法

1 留め付け方法

エコラックス、NP ラックス L、NP ラックス H は、釘やタッピンねじ（ワンタッチねじ）により、下地へのじか留めが簡単に行えます。ボード下地（エコラックス、石膏ボードなど）に対しては、接着剤併用のステーブル留めも行うことができ、工期の短縮につながります。また、電動丸のこ、ストレートのこやボードカッターで容易に切断できます。

(1) 釘打ち



- よく乾燥した平滑な木製下地に対し、板厚、部位に応じて留め付けます。（14ページ「2.留め付け間隔および下地間隔」参照）
- 釘は、JIS A 5508（鉄丸釘）のメッキ処理したものまたはステンレス釘などを使用してください。釘の長さは板厚の約2.5～3倍程度としてください。

(2) ねじ留め



- 平滑な鋼製下地に対し、板厚、部位に応じて留め付けます。（14ページ「2.留め付け間隔および下地間隔」参照）
- ねじの長さは板厚より約10～20mm長いものを使用します。
ねじは、JIS B 1122（十字穴付きタッピンねじ）のメッキ処理したもの、またはJIS B 1125（ドリリングタッピンねじ）などを推奨します。
- 板厚が6mm、8mmのものについては、ワンタッチねじ留めが可能です。
※板厚5mmのものにはねじ留めしないでください。

(3) ステーブル留め



- エコラックス、石膏ボードなどの下地に対し、接着剤併用のステーブル留めが可能です。（@200以下）
- 接着剤は、パーマボンドEL-102を使用します。（20ページ参照）
※NPラックスHを除く

単位：(mm)

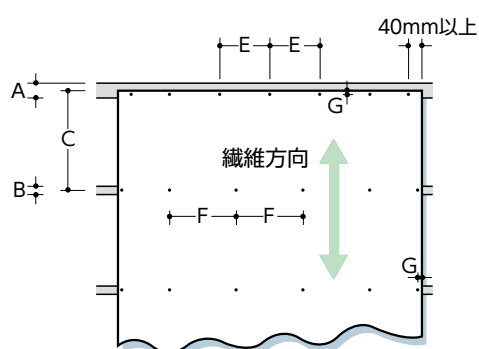
	板厚	留付金物			接着剤
		釘	タッピンねじ	ステーブル	
板厚による 留め付け 標準仕様	5	N22 以上	—	4 × 19(419) 以上	パーマボンド EL-102 特殊合成ゴム系 水性エマルジョンタイプ
	6	N22 以上	φ3 × 20 以上	4 × 19(419) 以上	
	8	N25 以上	φ3.5 × 22 以上	4 × 22(422) 以上	
	10	N32 以上	φ3.5 × 22 以上	4 × 22(422) 以上	
	12	N32 以上	φ3.5 × 25 以上	4 × 25(425) 以上	

推奨副資材	商品名		メーカー名	梱包形態
	接着剤	パーマボンド® EL-102	ニチアス(株)	<ul style="list-style-type: none"> ・18kg /一斗缶入り ・1kg /チューブ入り

2 留め付け間隔および下地間隔

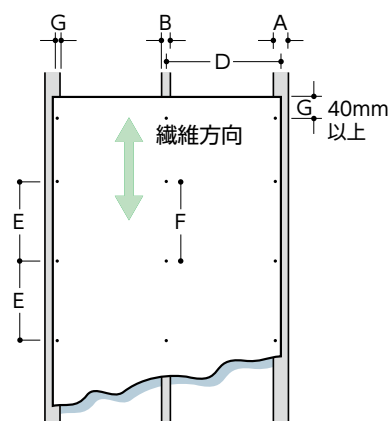
ボードの繊維方向と下地が直交

施工箇所：天井・内壁・のき天



ボードの繊維方向と下地が平行

施工箇所：内壁



(注)

- 天井施工の場合の下地は、ボードの繊維方向と直交させてください。
(繊維方向はボード裏面に矢印でマーキングしています。)
- 留め付け金具は、メッキ処理したものを使用してください。
- 下地は凹凸のないよう、フラットに仕上げてください。
- 内壁に施工する場合は、2枚貼りを標準とし、6mm以下の単体仕上げはしないでください。

単位：(mm)

	部位	板厚	下地幅		下地間隔		留め付け間隔		
			A	B	C	D	E	F	G
留め付け間隔 標準仕様	天井 のき天	5, 6, 8 10, 12	45 以上	25 以上	303 以下	—	150 以下	200 以下	15 以上 コーナー部 40 以上
	内壁	6, 8	45 以上	40 以上	303 以下	303 以下	300 以下	300 以下	15 以上 コーナー部 40 以上
10, 12		455 以下			455 以下				

目地処理

※ジョイナーは別売りとなっております。

[目すかし]



※目すかし張りで内装制限がある場合は、敷目板を不燃材とします。

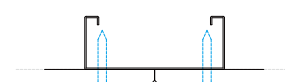
[ジョイントレス]



[H型ジョイナー]



[面取り突き付け]



[面取り目すかし]

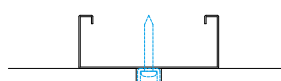


※目すかし張りで内装制限がある場合は、敷目板を不燃材とします。

[シーリング]



[化粧ジョイナー]



[T型ジョイナー]



施工方法

3 ジョイントレス工法

エコラックスは、ジョイントレス工法により、目地の無い大壁仕上げができます。

	工程	仕様	備考、留意事項
標準施工 Vカットボード仕様	1. 目地加工	3C面取板	現場加工も可能ですが工場加工の方が良好です
	2. シーラー処理	ニューケイカルシーラーを120～175g/㎡、全面に塗布する	特に面取り部は、塗り残しがないよう行ってください
	3. 目地処理(1)	カーボライトを目地長さ1m当たり33～50g、目地部のみヘラ付け後、MKブリッジテープを貼る	必ず16時間以上の乾燥時間をとってください
	4. 目地処理(2)	MKゼロコンを目地長さ1m当たり30～60mℓ、目地部のみヘラ付けを行う	必ず6時間以上の乾燥時間をとってください
	5. 目地処理(3)	カーボライトを目地長さ1m当たり10～13g、目地部のみヘラ付けを行う	必ず4時間以上の乾燥時間をとってください
	6. パテがい	<ul style="list-style-type: none"> ● エマルション系塗料仕上げの場合 MKECO ジャストパテ又は MKECO スーパーパテを400～500g/㎡(約0.3mm厚)全面1回パテ付けを行う ● 溶剤系塗料仕上げの場合 ガードIIを400～500g/㎡(約0.3mm厚)全面1回パテ付けを行う ● クロス貼りの場合 クロス専用パテを400～500g/㎡(約0.3mm厚)全面1回パテ付けを行う 	仕上げは、各パテが乾燥してから(5時間以上)行ってください 特に溶剤系塗料の場合、充分乾燥が必要です

※上記仕様はメーコー(株)製のシーラー、パテ等を使った場合の例です。上記以外のシーラー、パテ等を使用する場合は各メーカーにお問い合わせください。
※NPラックス Lはジョイントレス工法に使用しないでください。
※ジョイントレス工法は天井、のき天には使用しないでください。

4 仕上げ方法

エコラックス、NPラックス L、NPラックス Hは多くの他種材料と接着できますが、材料により下記の要領で行ってください。

■ 接着

(1) エコラックス NPラックス L/H + 壁紙、クロス などの接着	工程	仕様	シーラー、接着剤の一例
	1. 下地調整	表面のごみ、ほこりなどを取り除く	
	2. シーラー処理	各塗料メーカーの仕様に基づいて全面に塗布する	シーアップ(ヤヨイ化学工業)
	3. 接着剤塗布	標準的的施工として約60%の水で希釈し、135g/㎡を塗布する(詳しくは接着剤メーカーの仕様に従ってください)	ルーアマイルド(ヤヨイ化学工業)

(2) エコラックス NPラックス L/H + タイル(室内)	工程	仕様	シーラー、接着剤、目地材の一例
	1. 下地調整	表面のごみ、ほこりなどを取り除く	
	2. シーラー処理	各塗料メーカーの仕様に基づいて全面に塗布する	ニューケイカルシーラー(メーコー) シーアップ(ヤヨイ化学工業)
	3. 接着剤塗布	接着剤メーカー指定の接着剤を指定量金ペラにて塗布する	マルチ EP(エポキシ系) [タイルメント] シーラー不要 GL-20(アクリルエマルション) [タイルメント] インテリアフレックス(変成シリコン樹脂系) [タイルメント]
	4. タイル貼り	直ちにタイルを圧着貼りする 縦目地1.5～2mごとにエキスパンションジョイントを設ける	
	5. 目地詰め	接着剤の硬化後、目地詰めを行う (目地材は白セメントのみよりも、骨材入りが良好です)	CG-411 [タイルメント]

※詳細は、接着剤メーカーにお問い合わせください。

■ 塗装 エコラックス、NPラックス Lへの塗装は、下記の要領で行います。

一般内装用塗料	工程	仕様	シーラー、塗料の一例
	1. 下地調整	表面のごみ、ほこりなどを取り除く	
	2. シーラー処理	各塗料メーカーの仕様に基づいて全面に塗布する	ニューケイカルシーラー(メーコー) シーアップ(ヤヨイ化学工業) トアASシーラー #20(トウベ) (水回りでの使用)
	3. 上塗り	各塗料メーカーの仕様に基づいて全面に塗布する	トアVフリーマット(トウベ) ウォルテックスハイリッチ(トウベ) ヒスイ(トウベ) (水回りでの使用)

エコラックス®の曲面施工方法

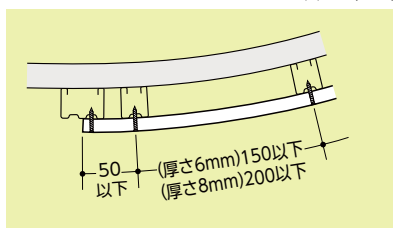
[天井、柱施工方法]

1 取り付け下地の組み立て

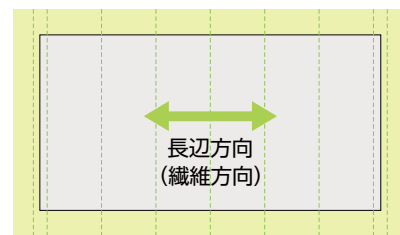


- 取り付け下地は、正確にねじれがないよう、平滑に仕上げます。
- 下地間隔は、規定する間隔で組み立てをします。

単位：(mm)



2 準備 (板の切断・曲げ加工)



- 下地に留め付ける寸法に合わせて、スレートノコ、電動ノコ(チップソー)、カッターナイフなどで切断します。カッターナイフを使用する場合は、板の表面に数回切り込みをいれ、内側に折り曲げます。
- 切断後、切断面に生じるバリはヤスリなどで除去します。

単位：(mm)

施工曲率半径と 下地、ねじ留め付け 間隔の仕様	厚さ	最小施工 曲率半径 (R:半径)	下地間隔		ねじ留め付け間隔		
			標準	ジョイント/端部	長辺方向 ^{注1}	短辺方向 ^{注2}	
						標準	ジョイント/端部
	6	1000R	150以下	50以下	両端 15以上 その他 下地間隔と同じ	150以下	両端 30以上 その他 100以下
	8	1750R	200以下				

注1：原板寸法 1820mm の辺 注2：原板寸法 910mm の辺

エコラックス®の 曲面施工方法

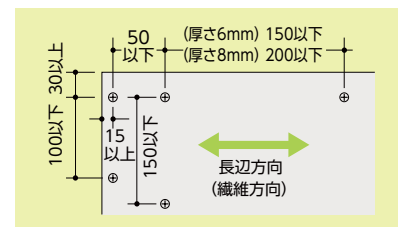
[天井、柱施工方法]

3 留め付け



単位：(mm)

- 必ず「エコラックス」の長辺方向(原板寸法1820mmの辺)を下地と直交させ、地にそって板を密着させながら、端から順に留め付けをします。
- 留め付けは、規定するねじ留め付け間隔に従って、短辺方向(原板寸法910mmの辺)の端から下地にそって一列ずつ順に行います。



4 仕上げ



- ねじ留め付け周囲に生じた毛羽をヘラなどを使用して取り除きます。
- ねじの周辺部分および板のジョイント部などにパテ処理をして平滑に仕上げます。

エコラックス®の曲面施工の留意事項

1) 取り付け下地の組み立て

- 鋼製下地は、JIS A 6517(建築用鋼製下地材)該当品または、それに準ずるものを使用してください。
*鋼製下地の取り扱いなどの詳細につきましては、各メーカーの仕様に従ってください。
- 必ず下地間隔を順守し、組み立てを行ってください。
- 施工曲面に対し板のジョイント部分なるべく中央の位置になるように墨出しをすると、板をきれいに留め付けることができます。

2) 準備

- 吸水によるくせづけをおこなうと、過度に板が柔らかくなり、ねじ留め付け時にねじが抜けてしまうおそれがありますので、吸水によるくせづけはしないでください。
- くせづけする際は、板を破損させないようにご注意ください。

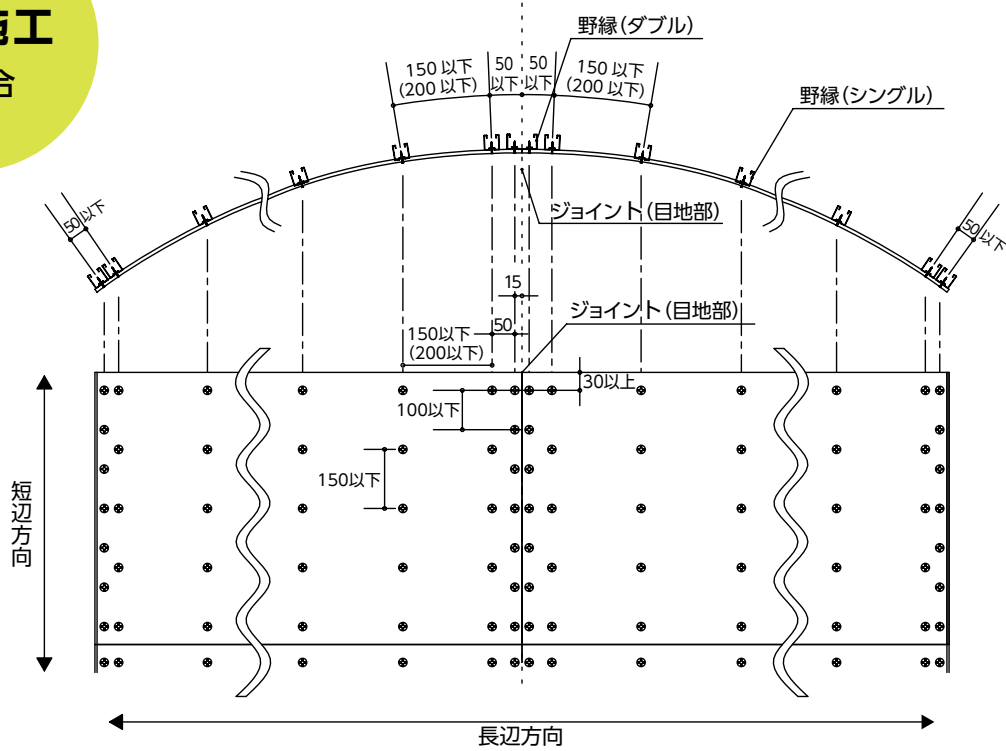
3) 留め付け

- ねじは、JIS B 1122(十字穴付きタッピンねじ)規格同等品のメッキ処理したものを使用してください。(寸法3.5φ×22以上)
- 板が下地から浮いている状態で留め付けをすると、板が破損するおそれがありますので、必ず板を押し付け下地に密着させながらねじ留めをしてください。
- ねじは板の面と垂直になるように留め付けをしてください。
- ねじを板に深くねじ込むと、留め付け周囲にヒビが生じるおそれがありますのでご注意ください。

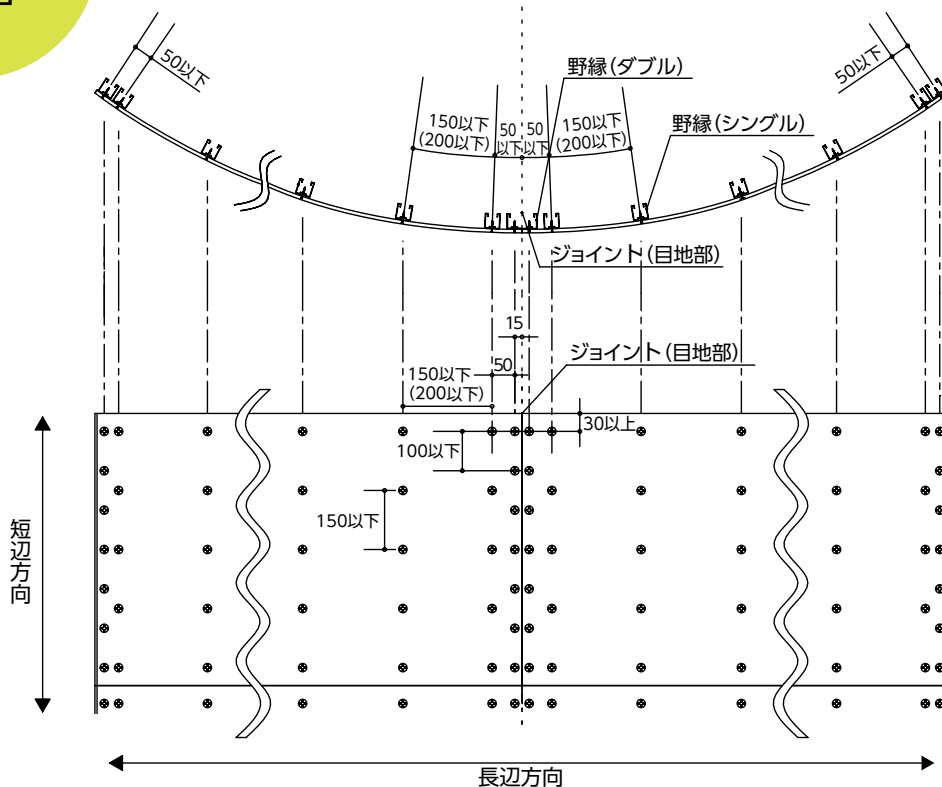
4) 仕上げ

- シーラーは浸透性タイプのものご使用ください。
- パテはアクリル樹脂系、酢酸ビニル樹脂系のものご使用ください。
*仕上げ用副資材の取り扱いなどの詳細につきましては、各メーカーの仕様に従ってください。

凹面施工
の場合



凸面施工
の場合



けい酸カルシウム板の 保管、取り扱いについて

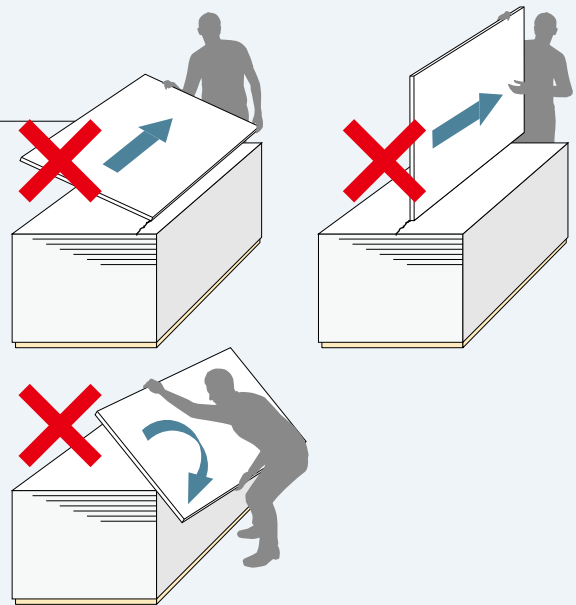
★運送時、保管時の損傷、汚れ、水ぬれ、湿気には充分注意してください

[運搬時、積み込み、積み下し時の注意]

- 車両での運搬時は平積みしてください。
- 積み込み、積み下し時には、カド欠けには充分注意してください。
- 吊り上げるときは、当て板などを用いてロープがけによる損傷に注意してください。

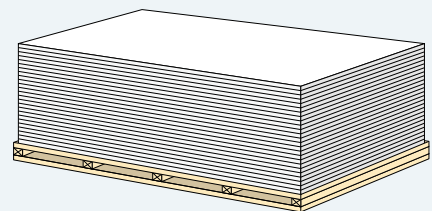
[現場での持ち運び時の注意]

- 持ち運びの際は垂直に持ってください。
- 持ち運び時にはカド欠けなどの損傷がないようにしてください。
- 傷防止のため、引き摺ったりしないでください。
- 汚れた手や手袋で触らないようにしてください。
- 局部荷重や衝撃により、割れやクラックが入る恐れがあります。持ち運びの際は慎重にお取り扱いください。

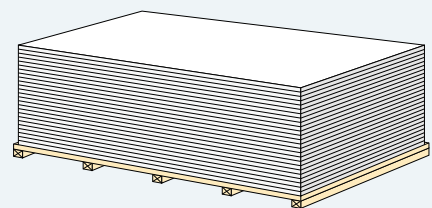


[保管上の注意]

- 風雨や直射日光を避け、湿気の多い場所での保管はしないでください。
- 屋内のかたい、平らなところに置いてください。
- 地面に直接置かず、パレット積みまたはりん木をして水平に積み重ねてください。
- 長期保管の場合はりん木を使用せず、パレット積みで平らな場所へ置き、シート等で保護してください。
- 保管時には製品の上に載らないでください。
- 立てかけ保管は変形の原因になりますので止めてください。



〈パレット積みの場合〉



〈りん木を使用する場合〉

注：りん木の間隔は約 450mm

シーラー処理不要! エコラックス® 専用強力接着剤

TOMBO™ No. 9863

パーマボンド® EL-102

パーマボンド EL-102 は合成ゴムを成分とした水性エマルジョンタイプの接着剤です。
耐久性、柔軟性に優れ、強力な接着力が得られます。
エコラックスの接着に、シーラー処理をしなくても良好な接着力が得られます。



省力化がはかれる

シーラー処理をしなくても強い接着力が得られ、作業が極めて省力化できる。

施工が簡単

初期接着力が強く、貼りつけやすい。

環境に優しい

エマルジョンタイプなので、室内施工に最適。
JAIA[F☆☆☆☆]基準に適合。

■ 用途

エコラックスとエコラックスの接着、エコラックスと石膏ボードの接着、エコラックスと強化石膏ボードの接着。

■ 仕様

- ・外 観 : 白色ペースト状
- ・主 成 分 : 特殊ゴム、水
- ・密 度 (g/cm³) : 1.25~1.45
- ・粘 度 (20℃, mPa·s) : 45,000~70,000
- ・接着可能時間 : 塗布後20分以内 (23℃の場合)
- ・使用温度 : 5℃~35℃
- ・標準塗布量 (kg/m²) : 0.25~0.3 (耐火構造の場合は認定書に従ってください)

	エコラックス/エコラックス	エコラックス/石膏ボード	エコラックス/強化石膏ボード
接着強度 (N/mm ²)	0.78	0.57	0.47
破断場所	エコラックス破断	石膏ボード基材破断	石膏ボード原紙破断

※初期接着強度はありますが、ねじまたはステーブルを併用してください。 ※本製品は、日本接着剤工業会の JAIA[F☆☆☆☆]基準適合品です。
※上記数値は実測値であり規格値ではありません。

■ 梱包形態

- 18kg /一斗缶入り ●1kg /チューブ入り

■ 施工方法

1. 下地のゴミ、油などは、取り除いてください。
2. ヘラまたはコテで塗布してください。チューブは直接接着面にビード状に塗布してください。塗布面は上貼側の片面としてください。
3. 貼り付け後、下地によく密着させてください。
4. ねじまたはステーブルを併用してください。

■ 注意事項

1. 凍結は、絶対に避けてください。
2. 使用温度 5℃~35℃ (保管中、製品が凍結した場合は使用しないでください。)
3. 接着については、ねじまたはステーブルを併用してください。
4. 廃棄する場合は、廃棄物の処理および清掃に関する法律に従い、廃油と廃プラスチック類の混合物として処分してください。

■ 全製品比較表

品名	掲載ページ	不燃番号	JIS A 5430	厚さ (mm)	幅 × 長さ (mm)	許容差 (mm)	
						厚さ	幅、長さ
1 エコラックス	平板	NM-1217	○	6	910 × 910 (3'×3') 910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2
				8			
				10		±0.5	
				12			
貫通板	NM-2988 ^{注2}	○	6.8	910 × 910 (3'×3')	±0.4	+0 -2	
				910 × 1820 (3'×6')			
2 エコラックス エンボス	P.7	NM-1217	—	6	910 × 910 (3'×3') 910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2
3 エコラックス のき天	P.8	NM-1217	—	5	910 × 910 (3'×3') 910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2
4 NPラックス L	P.11	建設省告示 ^{注3} 第1400号に該当	○	6	910 × 2420 (3'×8')	±0.4	+0 -2
				8	910 × 2730 (3'×9')		
				10	910 × 2420 (3'×8')	±0.5	
				12			
5 NPラックス H	P.12	建設省告示 ^{注3} 第1400号に該当	○	6	910 × 1820 (3'×6')	±0.4	+0 -2
					910 × 2420 (3'×8')		

注1:試験方法はJIS A 1408に準じ、3号試験片で実施した値となります。

注2:エコラックス貫通板の不燃認定番号はNM-2988となり、単独での認定ではなく貫通板+裏打材【不燃材料(金属板を除く)】となります。

6 エコラックス ウォール	P.9,10	エコラックス ウォールは、エコラックスを使用した耐火間仕切壁です。						
---------------	--------	-----------------------------------	--	--	--	--	--	--

以下の注意事項表は対象製品欄に番号を記載した製品についての注意事項を記載しています。
使用前に安全データシート(SDS)を入手し、すべての安全注意を読み理解するまで取り扱わないでください。

- 1 エコラックス 2 エコラックス エンボス 3 エコラックス のき天
4 NPラックス L 5 NPラックス H 6 エコラックス ウォール

⚠ 加工時注意事項

対象製品	項目
1 2 3 4 5 6	① 電動工具を使用して切断する場合は、必ず集じん装置を使用し、防じんマスク、防じんメガネなどの適切な保護具を使用してください。
1 2 3 4 5 6	② のこぎり、カッターナイフ、やすりなどの手動工具を使用して切断する場合は、防じんマスクなどの適切な保護具を使用してください。

⚠ 一般注意事項

[設計上の注意事項]

対象製品	項目
1 2 3 4 5 6	用途以外には使用しないでください。
1 2 3 4 5 6	凍結する可能性がある箇所には使用しないでください。
1 2 3 4 5 6	浴室やサウナルームなど湿気の高い環境や製品が吸収するような箇所、または雨水が吹きかかる箇所への使用はしないでください。
1 2 3 4 5 6	ボイラー設備などの高温熱源(60℃以上)が近傍にある場合、クラックが生じる場合がありますので、そのような場所では使用しないでください。
2 3 4 5	エコラックスウォール【FP060NP-0243-1(1)/0243-1(2)、FP0606NP-0241-1(1)/0241-1(2)、QF060NP-0049-1(1)/0049-1(2)】には使用しないでください。
2 3	耐火構造には使用しないでください。
3	木下地以外には使用しないでください。
6	共同住宅の戸境壁に使用する場合は、中空部にロックウールを充填する遮音仕様【FP060NP0243-1(2)、FP060NP-0241-1(2)、QF060NP-0049-1(2)】にしてください。

[運搬、保管上の注意事項]

対象製品	項目
1 2 3 4 5 6	車両での運搬時は平積みしてください。
1 2 3 4 5 6	積み込み、積み降ろしの際はカド欠けなどの損傷がないようにしてください。
1 2 3 4 5 6	吊り上げる場合は当て板などを用い、ロープ掛けによる損傷を防止してください。
1 2 3 4 5 6	持ち運びの際は2人作業とし、持ち運びの際は製品がたわまないように垂直に持ってください。
1 2 3 4 5 6	持ち運び時にはカド欠けなどの損傷がないようにしてください。
1 2 3 4 5 6	傷・破損防止のため、製品を引きずったり過度の衝撃を与えないでください。
1 2 3 4 5 6	汚れた手や手袋で触らないようにしてください。
1 2 3 4 5 6	局部荷重や衝撃により、割れやクラックが入る恐れがあります。持ち運びの際は慎重にお取り扱いください。
1 2 3 4 5 6	保管の際は風雨や直射日光を避け、地面に直接置かず、パレットまたは屋内の固い平らな場所に水平に置き、シート類で保護してください。
1 2 3 4 5 6	積み重ねの高さは1m以下とし、下敷板またはパレットを使用してください。
1 2 3 4 5 6	製品上に重量物を載せたり、上に乗らないでください。
1 2 3 4 5 6	立てかけの保管はしないでください。

[廃棄上の注意事項]

対象製品	項目
1 2 3 4 5 6	廃棄する場合は、「廃棄物の処理および清掃に関する法律」に従って処分してください。

かさ密度 (g/cm ³)	曲げ強さ[タテ] (N/mm ²) / 曲げ破壊荷重[タテ] (N)※1	吸水による長さ 変化率 [タテ] (%)	備考等
0.70 以上 0.90 未満	10.0 N/mm ² 以上	0.15 以下	※ 上記以外の寸法については、お問い合わせください。 ※ 面取り加工も可能です。面取りは C3 です。 ※ エコラックスの表面、または裏面のシーラー処理品もあります。(受注生産)
0.70 以上 0.90 未満	—	—	※ 貫通板は受注生産ですので、あらかじめ納期・数量をお問い合わせください。 ※ 厚さ 10mm、12mm も穴開け可能です。
0.70 以上 0.90 未満	184 N 以上	0.15 以下	
0.70 以上 0.90 未満	10.0 N/mm ² 以上	0.15 以下	※ 面取り加工も可能です。面取りは C2 です。 ※ 面取りは地域によって受注生産となります。
0.70 以上 0.90 未満	10.0 N/mm ² 以上	0.15 以下	※ NPラックス L/H は告示 1400 号の繊維強化セメント板に該当する不燃材料です。 ※ NPラックス L/H の貫通板、面取り板およびエンボスはありません。 ※ 上記以外の寸法については、お問い合わせください。
0.90 以上 1.10 未満	13.0 N/mm ² 以上	0.15 以下	

注3:建設省告示第1400号で定める、繊維強化セメント板に該当すると公的評価機関で判断されております。個別の不燃認定と同じ不燃性能となります。

[非対称構造] 片面エコラックス上張り 片面強化せっこうボード上張り 耐火 1 時間壁 [認定番号 FP060NP-0243-1 (1)] } の3種類があります。
 [対称構造] エコラックス上張り 耐火 1 時間壁 [認定番号 FP060NP-0241-1 (1)] } 詳細は 9、10ページをご覧ください。
 [対称構造] エコラックス上張り 準耐火 1 時間壁 [認定番号 QF060NP-0049-1 (1)] }

[施工上の注意事項]

対象製品	項目
1 2 3 4 5 6	カタログの内容(または施工要領書)に従って、正しく取り扱ってください。
1 2 3 4 5 6	製品に水が入らないよう、塗装やシーリング処理などを実施してください。
1 4 5	室内プールのロックウール化粧吸音板下地として使用する場合は、天井裏(躯体、設備、壁)や天井表面に多量に結露水が発生したとき、下地として使用されるけい酸カルシウム板などが影響を受け、天材が落下する要因の一つとなる恐れがあります。設計・施工の際は必ずロックウール化粧吸音板メーカーの標準施工要領書に従って、躯体の断熱や天井裏の換気などの結露防止対策を図って頂くとともに、ロックウール工業会ホームページに掲載の「室内プール天井の設計、施工及び日常管理の注意について」に基づいて日常点検管理を行うなど、製品を安全にご使用ください。
1 2 3 4 5	外部や耐風圧がかかる箇所へはステープル留め(ステープル+接着剤併用も含む)施工はしないでください。
1 2 3 4 5	風圧が高い場合は下地間隔、留付間隔についてご相談ください。
1 2 4 5	建物構造の動きや地震などによる躯体の変形により、製品にクラックが生じる可能性がありますので、躯体変形の力が製品に伝わらないように、伸縮目地を設けるなどの処置を行ってください。
1 2 3 4 5 6	GL 工法による施工は行わないでください。
1 2 3 4 5 6	ボードをねじ留め又は釘留めする場合は、ボードの目地は、下地の上にくるように割り付けてください。
1 2 3 4 5	ボードをねじ留め又は釘留めする場合は、必ず下地に留め付けてください。
1 2 4 5	ねじは、必要以上に強く締め込まないでください。
1 2 4 5	天井施工の際、吊り天井以外の工法ではクラックが発生する場合がありますのでご注意ください。
1 4 5	内壁に施工する場合は、2 枚貼りを標準とし、6mm 以下の単体仕上はしないでください。
1 2 4 5	下張り材は凹凸のないよう、フラットに仕上げてください。
1 2 4 5	ドア・空調・点検口・照明器具など開口部へ施工する場合は、クラックの原因となりますので、製品に切り欠きを入れず目地を設けてください。
1	短辺方向(原板寸法 910mm の辺)へは曲げ施工しないでください。
1	最小曲率半径より小さい部位への施工はしないでください。
1	吸水による板の曲げくせづけ、および施工はしないでください。
1	曲げ施工は必ず長辺方向で行ってください。(製品の裏面の矢印方向) 6t : 1000R, 8t : 1750R [R : 半径]
1 2 3 4 5 6	製品および下地材に常時熱がかかる場所へは使用しないでください。
1 2 4 5	下地およびボードに熱がかかる箇所への使用については、熱に対する下地の動きを考慮して(下穴を開けるなど)ボードを留め付けてください。
1 2 3 4 5 6	斜光および外付きの照明の光によっては、表面に陰影が見える場合がありますが品質上問題ありません。
1 2 3 4 5	表面をボードなどでこすると、「テカリ」などを生じることがありますので、取り扱いにご注意ください。
1 2 3 4 5	製品の波打防止のため、天井施工の場合は、下地と繊維方向(矢印)を直交させてください。
1 2 3 4 5	マスキングテープを使用する場合は、紙素材の粘着力の弱い建築塗装(内装)用マスキングテープを使用し、剥がす場合は 180° 逆方向にゆっくり剥がしてください。また、テープは長期間貼ったままにしないでください。
1 2 3 4 5	製品の性質上、スプレーなどの塗装時に毛羽立ちが目立つ場合があります。必要に応じて下地処理を行ってください。
1 2 3 4 5	製品の表面をボードなどでこすると傷が付く場合がありますので、取り扱いにご注意ください。
1 4	エコラックスと NP ラックス L は、色相が異なるため、混同してのご使用はおやめください。
1 2 3	製品表面に黒点が見えることがありますが、原材料由来のものです。品質上問題ありません。

お問合せは最寄りの営業拠点までお願いします。

建材事業本部

札幌営業所	TEL (011) 261-3506
仙台支店	TEL (022) 374-7141
東京営業部	TEL (03) 4413-1164
富山営業所	TEL (076) 424-2688
静岡支店	TEL (054) 283-7322
名古屋営業部	TEL (052) 611-9217
大阪営業部	TEL (06) 6252-1301
岡山支店	TEL (086) 424-8011
広島支店	TEL (082) 506-2202
九州営業部	TEL (092) 739-3636

本製品以外を扱う支店・営業所

北海道支店	TEL (0144) 38-7550
北上営業所	TEL (0197) 72-8020
福島営業所	TEL (0246) 38-6173
日立営業所	TEL (0294) 22-4321
鹿島支店	TEL (0479) 46-1313
宇都宮営業所	TEL (028) 610-2820
前橋営業所	TEL (027) 224-3809
千葉支店	TEL (0436) 21-6341
横浜支店	TEL (045) 508-2531
神奈川支店	TEL (046) 262-5333
新潟営業所	TEL (025) 247-7710
若狭支店	TEL (0770) 24-2474
山梨営業所	TEL (055) 260-6780
浜松支店	TEL (053) 450-2200
豊田支店	TEL (0565) 28-0519
四日市支店	TEL (059) 347-6230
京滋支店	TEL (0749) 26-0618
堺営業所	TEL (072) 225-5801
神戸営業所	TEL (078) 381-6001
姫路支店	TEL (079) 289-3241
宇部営業所	TEL (0836) 21-0111
徳山支店	TEL (0834) 31-4411
四国営業所	TEL (0897) 34-6111
北九州営業所	TEL (093) 621-8820
長崎支店	TEL (095) 801-8722
大分営業所	TEL (097) 551-0237
熊本支店	TEL (096) 292-4035

本社 〒104-8555 東京都中央区八丁堀1-6-1

・基幹産業事業本部	TEL (03) 4413-1121
・工業製品事業本部	TEL (03) 4413-1131
・高機能製品事業本部	TEL (03) 4413-1141
・自動車部品事業本部	TEL (03) 4413-1151
・建材事業本部	TEL (03) 4413-1161

研究所

・鶴見 ・浜松

工場

・鶴見 ・王寺 ・羽島 ・袋井 ・結城

海外拠点

・インドネシア ・マレーシア ・シンガポール ・ベトナム
 ・タイ ・中国 ・インド ・チェコ ・メキシコ

⚠️ カタログについてのご注意

本カタログを参照する場合、以下の点に注意してください。

- このカタログに記載の製品は、カタログに記載の用途をはじめとする一般的な用途での使用を意図しています。きわめて高度な品質・信頼性が要求され、本製品の不具合が直接人命に関わるような用途で使用される場合は、事前に必ず当社にご相談のうえ、お客様の責任で必要な対策を実施してください。
- 記載の物性値は、実際の使用環境や使用状況などにより変化しますので、あくまで目安としてご覧ください。
- 記載の内容は、製品単体での特性を表したものです。実際のご使用に際しては、必ず実条件での使用確認を行ったうえでご使用ください。
- 記載の内容は予告なく変更あるいは製造を中止することがあります。カタログの最新版を入手いただき内容をご確認ください。本カタログの発行時期は本頁に記載しております。当社ホームページのカタログダウンロードページにて最新版カタログの発行時期をご確認ください。なお、最新版ではないカタログの記載内容については保証致しかねますので、あらかじめご了承ください。
- 記載の規格、認定、法律などの条文は最新のものに準拠していない場合があります。
- 記載の情報について、複写、模倣、流用、転載などの著作権法によって保護されている権利を侵害する行為は固くお断りします。
- 記載の製品を使用したことにより、第三者の工業所有権に関わる問題が発生した場合、専ら当該製品

- に原因を有するもの以外につきましては、当社はその責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。
- 記載されている製品のうち、外国為替及び外国貿易法にて規制される貨物の輸出、技術の提供に際しては、同法に基づく輸出許可が必要です。
- 当社は、当社製品に係る以下の損害については、一切の責任を負いませんのでご注意ください。
 - ・天災地変・災害および当社の責に帰すべからざる事故により生じた損害
 - ・当社以外の第三者による当社製品の改造・修理・その他の行為により生じた損害
 - ・お客様およびご使用者様の故意・過失ならびに当社製品の誤使用・異常条件下での使用により生じた損害
 - ・当該製品の使用条件・使用環境・使用期間等の諸条件を考慮した定期的な点検と適切な保守・メンテナンス・交換を怠ったことにより生じた損害
 - ・当社製品の使用または使用不能に起因して生じた間接損害(営業上の損害、逸失利益および機会損失などを含みます)
 - ・当社製品の出荷時の技術水準では予見不可能な事態により生じた損害
 - ・その他当社の責に帰すべからざる事由により生じた損害