



断熱材

省エネ基準対応床下断熱材
フクフォームEco®

省エネ基準対応床下断熱材

省エネ基準に対応
施工性に優れた環境配慮型断熱材
未使用の紙廃材を再生利用
1棟当たり、CO₂排出量を1/2~1/4に削減
燃焼時に有毒ガスを発生しない
断熱性能を長期間維持
規格外寸法にも受注生産にて対応

根太無し工法用



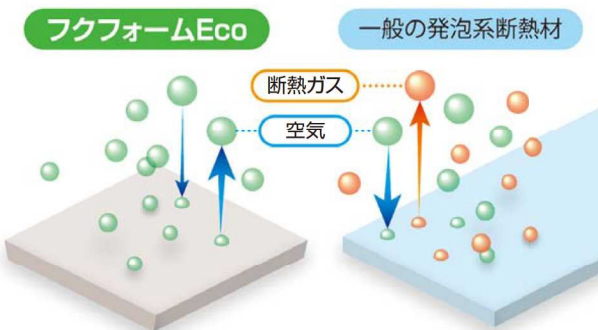
●写真はE-2230型です

- エコ素材(古紙と水発泡を利用)
製紙工程で出る産業古紙、再生プラスチック、水、コーンスターチを使ったEco製品



「フクフォームEco」は、微粉砕した産業古紙、PP・再生プラ、コーンスターチを原料に、水発泡技術で製造したエコ素材です。

- 長期安定性の断熱性能
発泡剤が発散することがないので、長期に渡って断熱性能を維持

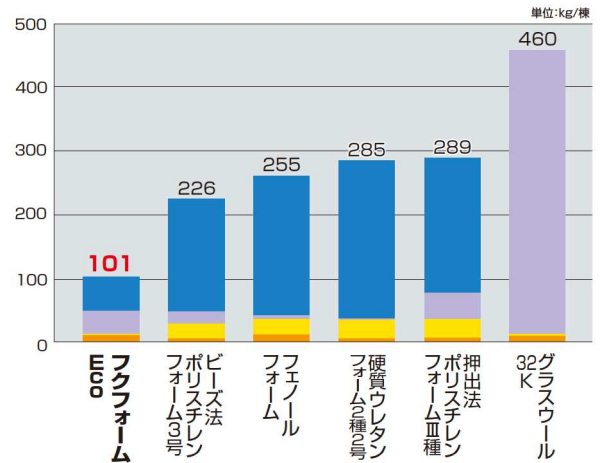


根太組み工法用



●写真はE-2.2型です

- CO₂排出量が少ない(下グラフ:他の断熱材との比較)
住宅1棟(1階床面積20坪)分の断熱材のCO₂排出量



■ 原材料CO₂排出量 (kg/棟) ■ 廃棄処理時CO₂排出量 (kg/棟)
■ 成形時CO₂排出量 (kg/棟) ■ 運送時CO₂排出量 (kg/棟)

※JEMA-LCAソフトにより算出

- 燃焼時に有毒ガスを発生しない

省エネ基準適合のフクフォームEco 1棟(20坪)分を
燃焼させた場合

単位:kg/棟		フクフォームEco
一酸化炭素	CO	25.44
二酸化炭素	CO ₂	103.88
塩化水素	HCl	不検出
硫黄酸化物	SO _x	不検出
窒素酸化物	NO _x	不検出
シアン化水素	HCN	不検出
アンモニア	NH ₃	不検出
フッ化水素	HF	不検出
臭化水素	HBr	不検出

有毒ガス、シアン化水素の発生が少ない

※データは測定値であり、保証値ではありません。 ※不検出とは検出限界未満を意味します。

根太無し一般組納まり



根太無し格子組納まり



根太間用納まり



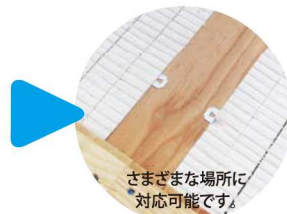
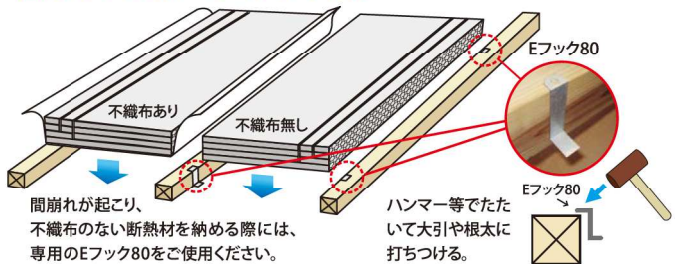
特殊なモジュールや形状でも、断熱材カッターや丸ノコ^{※1}でカットできます。



※1 丸ノコでカットする際、切斷くずが出ます。また、「フクフォームEco」は厚みがあるため、裏表両面からのカット(2度切り)が必要です。

不織布無しの施工方法(Eフック80の使用例)

幅方向で半分にカットした場合



フクフォームEco 省エネルギー告示・住宅金融支援機構断熱構造基準・性能表示基準の関係

省エネルギー告示	住宅金融支援機構の断熱構造基準	性能表示基準	部位	断熱性能(m ² ・K) / W			
				平成25年基準	1・2・3地域	平成25年基準	4・5・6・7地域
				平成11年基準 熱抵抗値	I・II地域 フクフォームEco	平成11年基準 熱抵抗値	III・IV・V地域 フクフォームEco
平成25年告示 平成11年告示	フラット35S	等級4	外気に接する床	5.2	—	3.3	E-3335型、E-33J89型、E-33J98型
			在来軸組工法(充填断熱工法) その他の床	3.3	E-3335型、E-33J89型、E-33J98型 ※4寸以上の土台を使用の場合	2.2	E-2230型、E-2230K型、E-2230K30型、E-2230M型、E-2.2型、E-2.2W30型、E-22J82型、E-22J92型、E-22J26W3095型、E-22J42W3095型、E-22J42W3595型、E-2235型、E-2235K型、E-2235K35型、E-2235M型、ET-2.2型、ET-2.2W30型、E-22J88型、E-22J97型、E-22J26W3595型
			枠組壁工法(充填断熱工法) 外気に接する床	4.2	—	3.1	—
			枠組壁工法(充填断熱工法) その他の床	3.1	—	2.0	E-2230型(根太無し工法)、E-22J42型(根太組み工法)

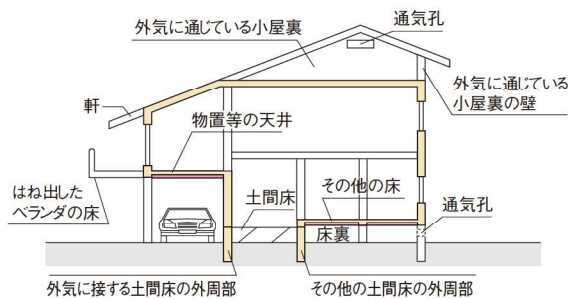
※各地域の左欄は必要な熱抵抗値(m²K/W)、右欄はフクフォームEcoの種類(全種類共通)です。

地域区分

平成25年基準	平成11年基準	
1・2地域	I地域	北海道
3地域	II地域	青森県 岩手県 秋田県
4地域	III地域	宮城県 山形県 福島県 栃木県 新潟県 長野県
5・6地域	IV地域	茨城県 群馬県 埼玉県 千葉県 東京都 神奈川県 富山県 石川県 福井県 山梨県 岐阜県 静岡県 愛知県 三重県 滋賀県 京都府 大阪府 兵庫県 奈良県 和歌山県 鳥取県 島根県 岡山県 広島県 山口県 徳島県 香川県 愛媛県 高知県 福岡県 佐賀県 長崎県 熊本県 大分県
7地域	V地域	宮崎県 鹿児島県

断熱構造とする部分とフクフォームEcoの施工箇所

- 断熱構造とする部分
- フクフォームEco施工箇所



地域区分は市町村レベル

※詳細は住宅金融支援機構監修の「木造住宅工事仕様書」をご参照ください。

物性データ

名称	古紙混入発泡ポリプロピレン断熱材	備考
主成分	紙/コーンスターチ/ポリプロピレン	—
熱伝導率	0.036W/(m・K)以下(算出値)	—
熱抵抗値	2.2m ² ・K/W以上 [3.3m ² ・K/W以上]	III・IV・V地域の省エネ基準 [I・II地域の省エネ基準]
曲げ強さ	2.0N/cm ² 以上	JIS A 9521に準拠
圧縮強さ	0.2N/cm ² 以上	JIS A 9521に準拠
吸水量	5.0g/100cm ² 以下	JIS A 9521に準拠
透湿係数	480ng/(m ² ・s・Pa)以下(25mm厚) 150ng/(m ² ・s・Pa)以下(80mm厚)	JIS A 9521に準拠

※フクフォームEcoは異形品のため、製品固有の熱的性能値を表す熱抵抗値(R値)で表記しています。
※熱伝導率は厚み÷熱抵抗値で算出した数値であり、測定値ではありません。
※データは測定値であり、保証値ではありません。

フクフォームEco 規格

呼称	型名	規格		コード	カラー	単品価格	梱包価格	梱包内容	バラ出荷	
		納まり寸法	熱抵抗値							
根太無し工法用	尺モジュール 一般組	3寸大引間用	1 E-2230型	内寸812.5mm~820mmに対応	2.2m ² ・K/W	E2230	¥8,700/坪	¥8,700	1坪入(4枚)	×
		3.5寸大引間用	2 E-2235型	内寸797.5mm~805mmに対応		E2235	¥8,700/坪	¥8,700		
		3.5寸大引間用	3 E-3335型	内寸797.5mm~805mmに対応	3.3m ² ・K/W	E3335	¥13,100/坪	¥13,100		
	格子組	3寸大引間用(45mm補助大引用)	4 E-2230K型	内寸812.5mm~820mmに対応	2.2m ² ・K/W	E2230K	¥8,700/坪	¥8,700		
		3.5寸大引間用(45mm補助大引用)	5 E-2235K型	内寸797.5mm~805mmに対応		E2235K	¥8,700/坪	¥8,700		
		3寸大引間用(3寸補助大引用)	6 E-2230K30型	内寸812.5mm~820mmに対応		E230K30	¥8,700/坪	¥8,700		
		3.5寸大引間用(3.5寸補助大引用)	7 E-2235K35型	内寸797.5mm~805mmに対応		E235K35	¥8,700/坪	¥8,700		
Mモジュール 一般組	3寸大引間用	8 E-2230M型	内寸902.5mm~910mmに対応	E2230M	¥2,420/m ²	¥9,680	4m ² 入(4枚)			
	3.5寸大引間用	9 E-2235M型	内寸887.5mm~895mmに対応	E2235M	¥2,420/m ²	¥9,680				
根太組み工法用	尺モジュール 3寸大引用	303ピッチ根太間用	10 E-2.2型	内寸258mmに対応	E22	¥10,200/坪	¥10,200	1坪入(12枚)		
		455ピッチ根太間用	11 ET-2.2型	内寸410mmに対応	ET22	¥9,700/坪	¥9,700	1坪入(8枚)		
		303ピッチ根太間用	12 E-2.2W30型	内寸258mmに対応	E22W30	¥10,200/坪	¥10,200	1坪入(12枚)		
		455ピッチ根太間用	13 ET-2.2W30型	内寸410mmに対応	ET22W30	¥9,700/坪	¥9,700	1坪入(8枚)		

別売部材

呼称	コード	単品価格	梱包価格	梱包内容	バラ出荷
断熱材カッター	DNZCTR	¥2,600/本	¥2,600	1本入	※
Eフック80	EH80	¥36/個	¥11,520	320個人(32個×10)	○(32個単位)

※断熱材カッターは2本以下のご注文の場合、運賃・梱包費として¥2,000別途申し受けます。
Eフック80はバラ・分梱出荷対応いたします。ただしバラ出荷手数料として¥2,000別途申し受けます。

注意 使用時のご注意

- 長時間、直射日光にあると劣化の原因になります。保管する際は十分ご注意ください。また、施工の際もすみやかに仕上げ施工を行う等、配慮をしてください。
- フクフォームEcoは可燃物です。火を近づけないようご注意ください。
- 廃棄する場合は、各地域の廃棄物処理指針に従って処理してください。
- 保管時には床に直置きしないようにしてください。
- 大部分の有機溶剤、石油類には侵されますので、施工する際、薬剤・接着剤・塗料には十分ご注意ください。
- 木材防腐・防蟻剤を使用する場合は、完全に乾燥してからフクフォームEcoを施工してください。
- 施工後、フクフォームEcoの上に乗ったり、重量物を載せると、フクフォームEcoが割れて落下する危険性がありますのでご注意ください。
- フクフォームEcoは柔らかい素材のため損傷しやすいので、取り扱いに十分ご注意ください。
- 雨天時の施工は避けてください。
- 施工後、雨掛りとなる部分には十分養生を行ってください。
- 施工中、施工後に雨水などで濡れた場合は十分乾燥させてください。
- 床下は十分な換気を取るようご注意ください。
- 保管時は、雨掛りにならないような箇所に保管ください。