

第63回 建材情報交流会

日 時：2024年8月28日(水) 14：00～17：00（開場13：40）
会 場：大阪市中央公会堂 B1F 大会議室 大阪府大阪市北区中之島1-1-27
主 催：(一社)日本建築材料協会

基調講演「建築に纏わる、ここだけの話」

増田 敬彦 氏（増田敬彦一級建築士事務所 代表、大阪大学非常勤講師）
一般社団法人 日本建築協会 優良製品・技術表彰 選考委員

2024年 優良製品・技術表彰 受賞製品紹介」

経済産業省 製造産業局長賞

「オフセットサイディング」 ニチハ株式会社

国土交通省 住宅局長賞

「ヨドルーフ157セキュア」 株式会社淀川製鋼所

優秀賞

「ワンタッチドアオープナー オストパス」 ナカ工業株式会社

「機能維持耐震天井工法『FMS 天井』」 安田株式会社

「チヨダサーキュラせっこうボード」 チヨダウーテ株式会社

「GAINAルーフ」 株式会社日進産業

特別賞

「神ゼロガード」ゼロクロメート・ブランカ 株式会社神山鉄工所

「KMEW耐火シート」 ケイミュー株式会社

「匠能登ひば ひばデッキ」 株式会社ムラモト

配布用資料は協会ホームページ <https://www.kenzai.or.jp/>
のトピックスー建材情報交流会のページよりお願いします。
投影資料と配布用資料は著作権等で違う場合があります。

宇宙の技術で
夏涼しく・冬暖かく・省エネ



GAINA R-7

株式会社日進産業



< 会社概要 >

商号	株式会社日進産業
本社	東京都板橋区蓮根3-1-15
代表者	代表取締役 石子 達次郎
設立	1988年4月
資本金	1,000万円
売上高	8億円(2022年3月期)
従業員数	45名
営業種目	機能性環境改善塗材の研究開発、製造、販売及び関連事業
HP	https://www.gaina.co.jp/
関連会社	販社 9 社 ・ 代理店約60社

GAINA



GAINA



チャンピオンルーフィングシリーズ

チャンピオンシリーズ標準品質 (試験機関:DJKリサーチセンター、住ベリサーチ)

引張性能 (JIS A6022) 引裂性能 (JIS K6404) 寸法安定性 (JIS A6022) 静水圧試験 (JIS A5430)

長手方向	長手方向	長手方向	縦横方向	耐水性
89.3 (N/10mm)	55.5 (N)	0.60 (%)	合格	合格
縦方向	縦方向	縦方向	合格	合格
70.7 (N/10mm)	63.3 (N)	0.27 (%)		

ゴールド
チャンピオン



チャンピオンシリーズ軽型タイプ 仕様 長さ20m(6坪巻) 幅1m 重量=10.5kg 基材厚0.4mm 突起1.7mm 突起間隔縦0.5 幅間隔15.7
仕様 長さ20m(6坪巻) 幅1m 重量=9.5kg 基材厚0.3mm 突起0.3mm 突起間隔縦0.5 幅間隔15.7(1坪巻型タイプ)

スタンダード
チャンピオン

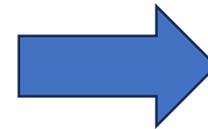


チャンピオンシリーズ標準タイプ 仕様 長さ20m(6坪巻) 幅1m 重量=12.8kg 基材厚0.4mm 突起1.1mm 突起間隔縦35.2

プラチナ
チャンピオン



縦横と突起の接合形状 仕様 長さ20m(6坪巻) 幅1m 重量=12.8kg 基材厚0.5mm 突起1.8mm 突起間隔縦35.2 突起間隔幅7 幅間隔17.5



GAINAルーフ



遮熱・断熱性能
不燃認定

引き裂き性能向上
難燃性

安全性・高耐久
省エネ

GAINA®



一般財団法人省エネルギーセンター 主催

平成29年度 **省エネ大賞**

(製品・ビジネスモデル部門)

審査委員会特別賞



岩谷直治賞



JAXA COSMODE

「ロゴマーク付与」 第1号商品



安全性：各種

F★★★★ (Fフォースター) 取得

※ホルムアルデヒド放散等級 最高等級

国交省：不燃認定

※特殊建物（劇場・病院・ホテル・レストラン等）の内装仕上材は
防火上支障が無いように準不燃以上の性能が求められます。

UL723 Class A 合格品

※米国の炎拡散性/発煙性認証。最高区分の「Class A」認定

ガイナの溶媒：水性

※溶剤と比べ、臭気が少なく安全性が高い。希釈は水。

耐久性：15年相当(紫外線劣化)

キセノン複合サイクル試験2000時間



効果事例 (効果の持続・冬の断熱)

種別：倉庫屋根
地域：埼玉県
施工箇所：折板屋根1300㎡ (69-70L)

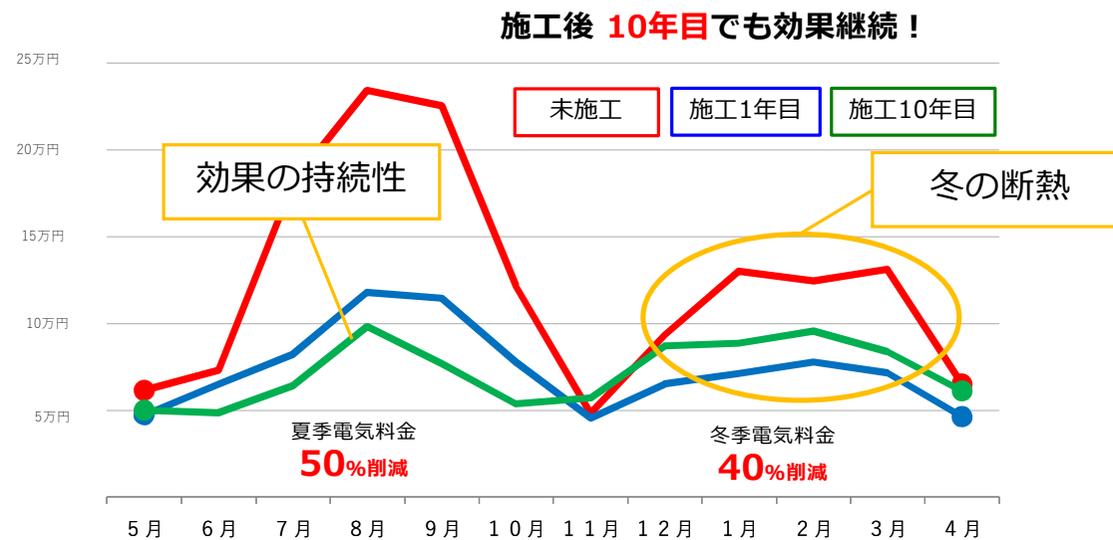
屋根塗装箇所：



外観：



施工前後の電気料金推移：





たしかな省エネ性（首都大学東京との共同研究）



内外装ガイナ VS 内外装一般塗料



冷暖房の消費電力を実測比較

■ 同一の設計図から2棟の建物を建設

- ・ 建物構造
- ・ 間取り
- ・ 断熱仕様
- ・ 空調設備
- ・ 照明設備

etc

全て同じ

■ 唯一の違い

外壁・内装（壁・天井）の仕上げが
「ガイナ or 一般塗料」

	一般棟	ガイナ棟	差	省エネ率
夏季平均	239.1W	183.2W	55.9W	23.4%
冬季平均	150.2W	117.7W	32.5W	21.6%

色々な所にガイナは活用されております。



戸建・集合住宅



工場・倉庫



寺社・仏閣



タンク



水産施設



畜産施設



船舶



車両



鉄道関連施設



海外



プール床



その他

ルーフィングの種類と耐候年数

◆アスファルトルーフィング

耐久年数15年～20年 紙に舗装で使うアスファルトを染み込ませた防水シート。

◆透湿性ルーフィング

耐久年数50年 湿気を輩出してくれる微小な通気孔が入っている防水シート。日本の風土にあっているルーフィングですがアスファルトよりも防水性は低く、初期費用も高くなってしまいます。

◆改質アスファルトルーフィング

耐久年数30年 アスファルトルーフィングの欠点を改善したルーフィングで、アスファルトに合成ゴムや合成樹脂を混ぜたものです。

◆粘着層付改質アスファルトルーフィング

耐久年数30年 粘着層（シール）がついた改質アスファルトルーフィング

◆軟質弾性プラスチックルーフィング

柔らかいプラスチックを紙でサンドしたルーフィング

耐久年数30年

種類	メリット	デメリット
アスファルトルーフィング	施工しやすい 安価 防水性が高い	破れやすい 耐久性が低い
透湿性ルーフィング	湿気を輩出してくれる 野地板が傷みにくい	防水性が劣る 高価
改質アスファルトルーフィング	アスファルトよりは 耐久性は上がった	高価 費用対効果は？
粘着層付改質アスファルトルーフィング	防水性が高い 釘やタッカーを使わない 釘穴からの漏水がない	たいへん高価 施工しにくい
軟質弾性プラスチックルーフィング	施工しやすい 防水性が非常に高い 耐久性が非常に高い	やや高価 釘やタッカーが必要

ネットより抜粋

チャンピオンルーフィングシリーズ

チャンピオンシリーズ標準品質 (試験機関:DJKリサーチセンター、住ベリサーチ)

◎引張性能(JIS A6022) ◎引裂性能(JIS K6404) ◎寸法安定性(JIS A6022) ◎静水圧試験(JIS A5430)

長手方向	89.3(N/10mm)	長手方向	55.5(N)	長手方向	0.80(%)	引裂方向	合格	耐水性	合格
幅方向	70.7(N/10mm)	幅方向	63.3(N)	幅方向	0.27(%)		合格	合格	合格

ゴールド
チャンピオン

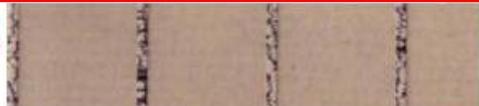
チャンピオンシリーズ軽量タイプ



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒10.5kg 基材厚0.4mm 突起1.7mm 突起高子間隔0.5 幅間隔15.7
※仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒9.9kg 基材厚0.3mm 突起0.9mm 突起高子間隔0.5 幅間隔15.7(コーティング標準タイプ)

スタンダード
チャンピオン

チャンピオンシリーズ標準タイプ



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒12.8kg 基材厚0.4mm 突起1.1mm 突起ピッチ35.2

ウルトラ
チャンピオン

縦線と突起の複合形状



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒12.8kg 基材厚0.5mm 突起1.8mm 突起ピッチ35.2 突起高子間隔0.7 幅間隔17.5

ウルトラ
チャンピオンII

幅広縦線と突起の複合形状



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒12.8kg 基材厚0.5mm 突起1.8mm 突起ピッチ102.1 突起高子間隔12.4 幅間隔22.8

セーフティ
チャンピオンPL

※標準規格に準拠した製品です。詳細はメーカーにお問い合わせください。



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒12.8kg 基材厚0.7mm 突起2.5mm 突起高子間隔14.2 幅間隔22.8

ゴム化アス
チャンピオン

ゴールドチャンピオンの重量タイプ



仕様 長さ20m(8坪巻) 幅1m 重量≒14.5kg 基材厚0.7mm 突起0.9mm 突起高子間隔0.5 幅間隔15.7(標準タイプ)
※ゴム化: エラストマー-材質使用 アス: 二次元

チャンピオン社製・スタンダードチャンピオン (軟質弾性プラスチックルーフィング材)



優れた耐候性能と信頼性をもつ

高耐久屋根下葺材

チャンピオンルーフィング

製品比較表

ルーフィング材を使用する際に評価する、品質・性能の主な比較対照は大きく4項目が挙げられます
※下記、スタンダードチャンピオンとゴムアスルーフィングの比較を行いました

■比較項目 1.引張性能(JIS A6022) 2.引裂性能(JIS K6404) 3.材質 4.静水圧(JIS A5430)

製品仕様	ルーフィングの種類		ゴムアスルーフィングとの比較結果 ※スタンダードチャンピオンと比較した場合	
	スタンダードチャンピオン	ゴムアスルーフィング940		
長さ(m)	20	20	同等	
幅(m)	1	1	同等	
厚み(mm)	1.5(※突起物含む)	1.2	ほぼ同等	
重量(kg)	≒13.0	22	約9kg軽い	
1. 引張性能(JIS A6022)				
引張強さ(N/cm)	長手方向	66.3	97	長手方向に対する柔軟性が優る
	幅方向	74.5	53	優る
2. 引裂性能(JIS K6404)				
引裂強さ(N)	長手方向	85.5	12.7	約673% 強い
	幅方向	64.7	15.9	約407% 強い
3. 材質				
	主材/LDPE(ポリエチレン) ※耐衝撃性・耐寒性・耐水性・耐電性・防湿性が高いことから、電気配線の皮膜もこの素材でできています。	主材/ゴム化アスファルト80% ※石油の油分による浸透性、油分の揮発による劣化が見受けられる。	1. 材質の引裂強度において優れている。 2. 材質の防水性能において優れている。 3. 材質の劣化性において優れている。	
4. 静水圧試験(JIS A5430)				
※不燃性について	難燃性物質である。	可燃性物質である。	同等 耐火性に優れている。	



軒先から設置



棟方向に二段目



重ね部分



重ね部位にタッカー



瓦棧取り付け



軒先水切り



瓦設置

施工については

[日本防水協会・屋根下葺材施工要領](#)をご参照ください。

サイズは **1 m(0.9m) X 20M/巻**。

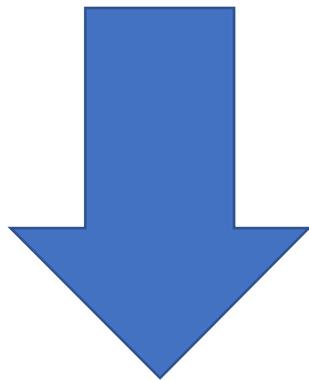
効果実例

板倉工法の家



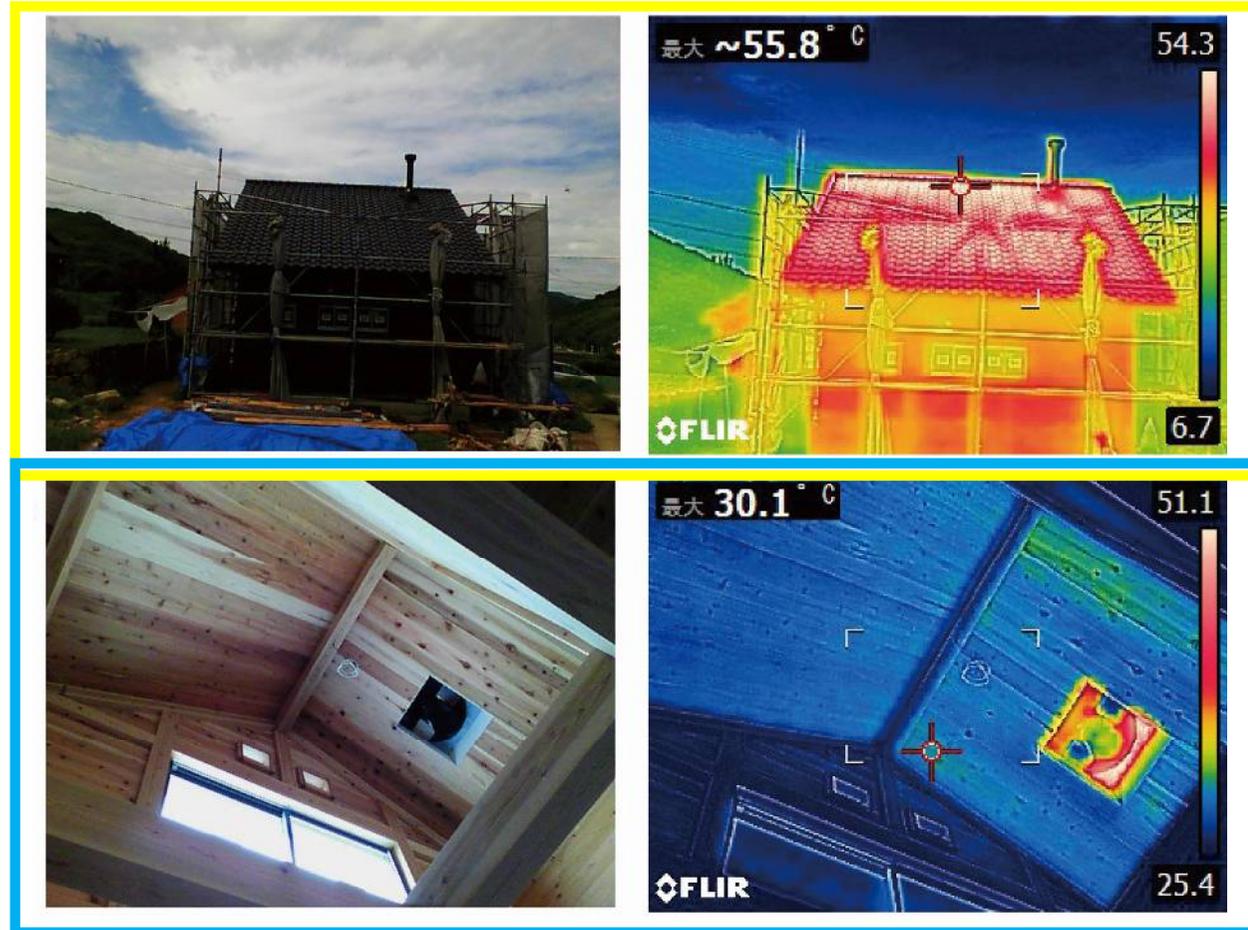
断熱材なし

50°C以上ある南側の屋根の天井が



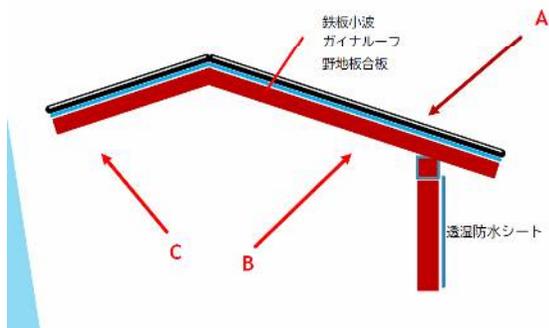
30°C

温度差20°C以上



GAINAルーフ施工事例 性能評価

高知県安芸市 (株)吉永塗装様倉庫 (建築中) R3.6.21 PM2:00 外気温30°C 快晴



南側屋根が62.5°Cの時、南側天井（野地板合板）は42.5°C以下と、20°C程度温度上昇を抑制できています。



この建物は、建築中の木造倉庫です。屋根は鉄板小波、内装は合板、構造材露出（内装無し）であり、完成状態です。

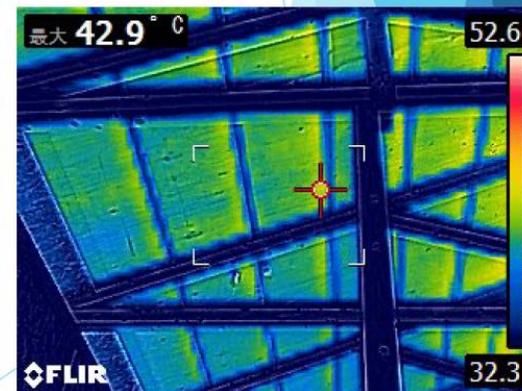
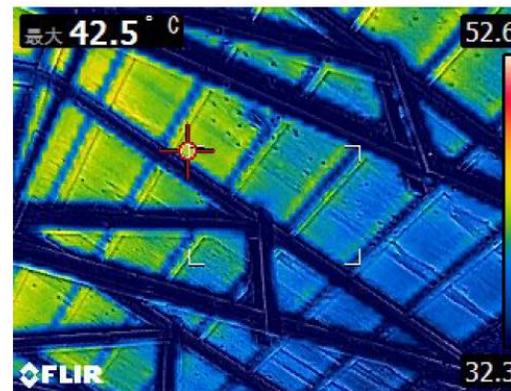
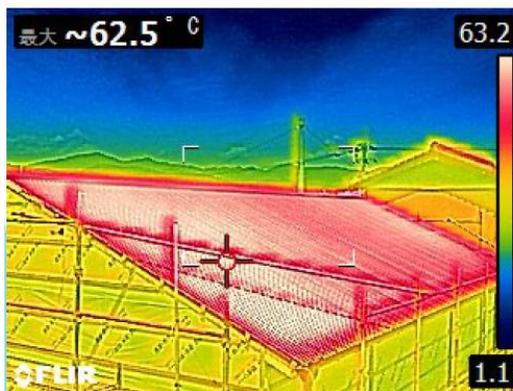
R3.6.21現在、外壁は未施工で、透湿防水シートまで仕上がっています。

断熱材は無く、断熱材の役目をする部材はガイナルーフだけになります。

高知県安芸市は高知県内でも高温の地域で、阪神タイガース二軍のキャンプ地です。

日差しは本州とは比較にならないほど強い地域になります。

サーモ画像内の十字の市の印は画像内の温度の最高点を示し、左上にその温度を表示しています。



南側屋根温度が62.5°C

南側天井42.5°C

約20°Cの温度上昇を抑制

屋根下に使われているルーフィング材で遮熱・断熱が出来ます。

	アスファルトルーフィング	G A I N A ルーフ
遮熱・断熱性能	無し	あり
安全性	可燃性	難燃性基材に不燃認定塗材
静水性(JIS A 5430)	水漏れ、浸水は目視されない	水漏れ、浸水は目視されない
引き裂き性能 (JIS K6404)	長手方向 12.7	長手方向 85.5 (673%)
	幅方向 15.9	幅方向 64.7 (407%)

軟質弾性プラスチックルーフィング材はアスファルトルーフィングと比べて、引き裂き性能向上。ガイナを塗布する事により、難燃不燃性能が向上し、暑さ・寒さ対策にもなり、省エネに貢献。瓦屋根（新設）やガルバリウム鋼板・コロニアル屋根下地（新設・改修）に適応。

GAINAルーフを使用すると

夏は屋根から天井に熱が伝わらなくなるので寝苦しさから解放されます。

冬は室内の熱が屋根から逃げなくなるので暖かく過ごせます。



ご清聴ありがとうございました

お問い合わせ先

担当 望月

TEL 03-5916-4451

m-mochizuki@gaina.co.jp